ABHANDLUNGEN

der

NATURHISTORISCHEN GESELLSCHAFT

zu

NÜRNBERG.

IV. Band.

(Mit 5 lithographirten Tafeln.)

NÜRNBERG.
Wilhelm Schmid.
1868.

QK1
.N336
1868-
4-5

ABHANDLUNGEN

der

NATURHISTORISCHEN

GESELLSCHAFT

zu

NÜRNBERG.

BIBLIOTHEK
der
ZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
in
FRANKFURT a/M.

IV. Band.

(Mit 5 lithographirten Tafeln.)

Mo. Bot. Garden,
1897.

NÜRNBERG.
Wilhelm Schmid.
1868.

Druck von Bieling (J. P. W. Dietz) in Nürnberg.

VORWORT.

Von dem abgelaufenen Vereinsjahre haben wir grösstentheils nur Erfreuliches zu berichten, zwar nicht in Beziehung auf eine erhebliche Vermehrung der Mitglieder, aber ganz besonders auf ein regeres Leben in dem Vereine selbst, auf eine bedeutend vermehrte Theilnahme an den wissenschaftlichen Versammlungen der Gesellschaft. Wir verdanken diess besonders einer Einrichtung, welche auf den schon früher gemachten Vorschlag unseres thätigen Mitgliedes, des Herrn Rector Dr. Kellermann hin in diesem Winter zum erstenmale in's Leben trat. Es sind diess regelmässige Berichterstattungen, zum Theile dem reichen Schatze unserer Bibliothek entnommen, zum andern Theile fanden wir in den neuesten literarischen Erscheinungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften ein überreiches Material, welches diesem Zwecke dienstbar gemacht wurde. Die Gesellschaft versammelte sich vom October vorigen Jahres bis Ende April dieses

Jahres allwöchentlich, wobei selbstständige grössere Vorträge mit Berichterstattungen abwechselten. Schon nach den ersten Versammlungen waren wir, Dank der Thätigkeit einer grossen Anzahl Mitglieder und Gäste, welche bereitwilligst Referate übernahmen, in der Lage, jedesmal auch nach vorausgegangenem Vortrage noch Interessantes auf diesem Gebiete zu hören. Es gereicht mir zur angenehmen Pflicht, allen jenen Herren, welche unser Hauptstreben, die Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, fördern halfen, auch an diesem Platze meinen Dank auszusprechen, und die Hoffnung zu hegen, dass sie auch in Zukunft mit gewohnter Lust und Liebe zur Sache uns treu zur Seite stehen werden. Der schon länger im Vereine eingeführte Fragekasten bot gleichfalls häufig Gelegenheit zu interessanten und belehrenden Discussionen.

Dem bereitwilligen Entgegenkommen des hiesigen Gewerbevereines haben wir es zu verdanken, dass wir mit demselben gemeinsam ein Lesezimmer besitzen, worin Bibliothek und Zeitschriften in einer unseren Mitgliedern bequemen Weise zugänglich gemacht wurden. Das Lesezimmer ist täglich, den ganzen Tag über mit Ausnahme der Mittagstunde, geöffnet, und ist hiedurch ein bisher bestehender Mangel in vollkommen befriedigender Weise beseitigt.

Die Gesellschaft steht gegenwärtig mit 113 gelehrten Gesellschaften und Instituten in Verbindung und Schriftentausch, wie aus nachstehendem Verzeichnisse ersichtlich ist, worin namentlich die letzten Jahre äusserst fruchtbringend für uns waren, indem sie uns mit einer erheblichen Anzahl derselben in Berührung brachten. Diesem Umstande namentlich danken wir es, dass unsere Bibliothek über 1400 Bände zählt, indem uns für den Ankauf jährlich nur beschränkte Mittel zur Verfügung stehen.

Was die Zahl unserer Mitglieder anlangt, haben wir in dem abgelaufenen Jahre den Tod zweier Ehrenmitglieder, des Prinzen Maximilian von Wied-Neuwied und des Herrn Dr. Lindermeyer in Athen, sowie eines correspondirenden des Herrn Dr. Schulz in Deidesheim zu beklagen. Herr Prof. Dr. Virchow in Berlin wurde zum Ehrenmitglied, die Herren Lehrer und Zeidelmeister Lotter in Ziegelstein und Dr. F. Buchenan, Lehrer in Bremen wurden zu correspondirenden Mitgliedern ernannt. Aus der Reihe der ordentlichen Mitglieder sind 14 ausgetreten, 3 sind gestorben, und 21 wurden neu aufgenommen, so dass unsere Gesellschaft zur Zeit aus 46 Ehrenmitgliedern, 65 correspondirenden, und 208 ordentlichen Mitgliedern besteht, die in nachstehendem Verzeichnisse namentlich aufgeführt sind.

Ich schliesse mit dem Wunsche, dass unsere Gesellschaft den Boden einer gedeihlichen Fortentwicklung, den sie in neuerer Zeit in erhöhterem Maasse festzuhalten sich bestrebte, auch in Zukunft nicht mehr verlassen werde, welcher Umstand gewiss am besten geeignet sein wird, die zahlreiche Theilnahme auswärtiger Gesellschaften an unserem Streben auch für die Zukunft uns zu sichern.

Nürnberg im Juli 1868.

Dr. Baierlacher.

Verzeichniss

der

im Winter 1867|68 gehaltenen Vorträge und Berichte.

23. October. Bericht von Herrn Dr. Baierlacher über Hallier, Gährungserscheinungen. Leipzig 1867.

30. October. Bericht von demselben über Legung des transatlantischen Telegraphenkabels und Telegraphenapparate hiezu. Jahrbuch der Erfindungen. Leipzig 1867.

6. November. Vortrag von Hrn. Voit über Generationswechsel im Thier- und Pflanzenleben.

Bericht von Hrn. Dr. W. Merkel über Minenkrankheiten. Bericht der „Philomathie“. Neisse 1867.

13. November. Beleuchtung Geissler'scher Röhren mit dem Rumkorff'schen Apparate von Hrn. Heller.

Bericht von Hrn. Dr. Seelhorst über Fett- und Eiweissbestimmung auf optischem Wege von A. Vogel. Abhandl. d. bair. Academie der Wissenschaften.

Bericht von demselben über Temperaturbestimmung in einigen Gebirgsseen von H. v. Schlagintweit. Dieselbe Quelle.

20. November. Vortag von Hrn. Thierarzt Schwarz über verschiedene Methoden der Milchprobe.

Herr Dr. Seelhorst liefert den experimentellen Nachweiss von Cyanwasserstoff und Schwefelwasserstoff im Tabackrauche.

Bericht von Hrn. E. Hektor, die Stimme der Vögel.

27. November. Vortrag von Hrn. C. Puscher über Ozon.

Bericht von Hrn. Dr. v. Pechmann über die Nothwendigkeit der Annahme eines Hohlraumes zwischen Erdrinde und Erdkern von Novak. Sitzungsbericht der k. Böhm. Gesellschaft f. Wissensch. 1867.

Verzeichniss

der

gelehrten Gesellschaften, mit welchen die naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg in Schriftentausch steht.

Altenburg, naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Antwerpen, Académie d'Archéologie de Belgique.
Augsburg, naturhistorischer Verein.
Bamberg, Gewerbeverein.
„ naturforschende Gesellschaft.
Basel, naturforschende Gesellschaft.
Berlin, Entomologischer Verein.
„ Physikalische Gesellschaft.
„ deutsche geologische Gesellschaft.
„ Acclimatisationsverein für die preussischen Staaten.
„ Gesellschaft der naturforschenden Freunde.
Bern, Schweizerische naturforschende Gesellschaft.
„ naturforschende Gesellschaft.
Bonn, naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande und Westphalens.
Boston, American Academy of Arts and Sciences.
„ Society of natural history.
Bremen, naturwissenschaftlicher Verein.
Breslau, schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.
Brünn, naturwissenschaftliche Sektion der k. k. mähr. schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.
„ naturforschender Verein.
Brüssel, Société malacologique.
Budweis, Handels- und Gewerbekammer.
Cambridge, (U. St. A.) Massachussettes Museum of comparative Zoology.
Carlsruhe, naturwissenschaftlicher Verein.

Cassel, Verein für Naturkunde.
Catania, Accademia Givenia di Scienze naturali.
Cherbourg, Société impériale des Sciences naturelles de Cherbourg.
Chur, naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Columbus, (U. St. A.) Ohio-State: Board of Agriculture.
Danzig, naturforschende Gesellschaft.
Darmstadt, mittelrheinisch-zoologischer Verein.
„ Gesellschaft für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.
Dessau, naturhistorischer Verein.
Dorpat, Naturforscher-Gesellschaft.
Dresden, k. statistisches Bureau.
„ naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.
„ kais. Leopold. Carol. Akademie der Naturforscher.
Dublin, the natural history Society.
Dürkheim, naturwissenschaftlicher Verein der Pfalz.
Emden, naturforschende Gesellschaft.
Erfurt, k. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften.
Frankfurt a. M., Redaktion des zoolog. Gartens.
„ Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.
Freiburg, Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften im Breisgau.
„ naturforschende Gesellschaft.
Fulda, Verein für Naturkunde.
St. Gallen, naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Graz, naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
„ geognostisch-montanistischer Verein.
Görlitz, naturforschende Gesellshaft.
Göttingen, k. Gesellschaft der Wissenschaften.
Halle a. S., naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ naturforschende Gesellschaft.
„ landwirthschaftliches Institut der Universität.
Hamburg, naturwissenschaftl. Verein.
Hanau, Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
Hannover, naturhist. Gesellschaft.
Heidelberg, naturhistorisch-medicin. Verein.
Herrmannstadt, Siebenbürgischer Verein für Naturkunde.
Hildburghausen, bibliogr. Institut.
Kiel, Verein für Naturwissenschaften nördlich der Elbe.
Klagenfurt, naturhist. Landesmuseum von Kärnten.
Königsberg, k. physikal.-ökonom. Gesellschaft.
Landshut, mineralogischer Verein.

Verzeichniss

der

Mitglieder der naturhistorischen Gesellschaft

zu Nürnberg

im Juni 1868.

Direktorium der Gesellschaft.

Direktor: Dr. med. Ed. Baierlacher, praktischer Arzt.
I. Sekretär: Dr. med. Wilhelm Merkel, praktischer Arzt.
II. Sekretär: Dr. med. Wilhelm Fuchs, praktischer Arzt.
Bibliothekar: Dr. H. Weger, k. Professor am Realgymnasium.
Conservator: C. Clauss, Kaufmann.
Cassier: C. H. Klinger, Kaufmann.

Ehrenmitglieder.

Se. Königliche Hoheit Maximilian, Herzog in Bayern.

Herr Dr. A. Bello, Rektor der Akademie an der Universität zu Santiago de Chile.

„ Dr. C. G. C. Bischof, k. preuss. Geh. Bergrath und ord. Professor der Chemie und Technologie etc. in Bonn.

„ Dr. A. Braun, Professor der Botanik an der Universität und Direktor des k. botan. Gartens und des k Herbariums zu Berlin.

„ B. S. Castellanos, Direktor der k. archäolog. Akademie und General-Direktor der Normal-Schulen des Königreichs Spanien zu Madrid.

„ Jul. Colbeau, Sekretär der malakolog. Gesellschaft in Brüssel.

Herr Théophile le Comte, Naturforscher zu Lessines.
„ Dr. J. Domeyko, Professor zu Santiago in Chile.
„ J. Duval Jouve, Inspektor der Akademie zu Strassburg und Mitglied der botanischen Gesellschaft von Frankreich.
„ Dr. L. J. Fitzinger in Wien.
„ Dr. F. Flügel, Privatgelehrter in Leipzig.
„ Dr. H. R. Göppert, k. preuss. Geh. Medicinalrath, Professor der Medicin und Botanik, Präses der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau.
„ Dr. F. E. Guérin-Meneville, Professor u. Direktor der Cuvier'schen Gesellschaft zu Paris.
„ Dr. W. Ritter von Haidinger, k. k. Hofrath in Wien.
„ Dr. L. Freiherr von Hohenbühel, genannt Heufler zu Rasen, k. k. wirklicher Kämmerer und Ministerialrath im Ministerium für Cultus und Unterricht.
„ A. J. Jäckel, k. Pfarrer in Sommersdorf.
„ Dr. J. R. L. Comte de Kerkhove, dit van der Varent, Präsident der Archäolog Akademie Belgiens und Vicepräsident der k. Gesellschaft der Wissenschaften und Künste zu Antwerpen.
„ Dr. F. von Kobell, Conservator der mineralogischen Sammlungen des Staates und Professor der Mineralogie an der k. Universität zu München.
„ F. Lambrecht, k. holl. Hauptmann in Sumatra.
„ Professor Dr. Freiherr J. von Liebig, Vorstand der k. Akademie der Wissenschaft etc. zu München.
„ Dr. C. F. P. von Martius, k. b. Geh. Rath, Präsident der k. bayer. botan. Gesellschaft zu Regensburg etc. zu München.
„ Dr. Mettenius, Professor der Botanik und Direktor des k. botan. Gartens zu Leipzig.
„ Dr. H. von Mohl, Professor der Medecin und Botanik an der k. Universität und Direktor des botan. Gartens zu Tübingen.
„ Dr. J. G. Morris, Pastor zu Baltimore.
„ Dr. J. W. Freiherr von Müller, Privatgelehrter zu Paris, ehem. k. k. österr. General-Consul für Central-Afrika.
„ Dr. K. Müller, Privatgelehrter zu Neustadt an der Saale.
„ Dr. R. A. Philippi, Professor an der Akademie zu Santiago de Chile.
„ Dr. E. Pöppig, Professor der Zoologie und Direktor des naturhistor. Museums an der k. Universität zu Leipzig.
„ Dr. J. G. L. Reichenbach, k. sächs. Hofrath, Professor der Botanik, Direktor des k. zoolog. und botanischen Museums und des botan. Gartens zu Dresden.

Herr Dr. Carl von Renard, Excellenz k. k. russischer wirklicher Staatsrath, Sekretär der kais. Gesellschaft der Naturforscher in Moskau.

„ Dr. J. A. Ried, praktischer Arzt zu Valparaiso in Chile.

„ Dr. F. F. Runge, Professor der Gewerbkunde zu Oranienburg.

„ Dr. P. Savi, Professor zu Pisa.

„ Dr. A. von Schauss-Kempfenhausen, k. griechischer Consul in München.

„ Dr. H. Freiherr von Schlagintweit, auf Schloss Jägersburg bei Forchheim.

„ Dr. R. Freiherr von Schlagintweit, auf Schloss Jägersburg bei Forchheim.

„ Dr. M. J. Schleiden, grossherzogl. Sachsen-Weimar'scher Hofrath, Professor der Botanik zu Dorpat.

„ Dr. A. Schnizlein, Professor der Botanik und Direktor des botan. Gartens an der k. Universität zu Erlangen.

„ A. Senoner, Bibliothekscustos der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien.

„ Dr. C. T. E. von Siebold, Professor der Zoologie an der k. Universität und erster Conservator der zoolog.-anatom. Sammlungen des Staates zu München.

„ Dr. C. A. Steinheil, k. bayer. Ministerialrath, Conservator der mathemat.-physical. Sammlungen des Staates und Professor der Mathematik an der Universität zu München.

„ Dr. W. F. R. Suringar, Professor der Botanik und Direktor des botanischen Gartens zu Leyden.

„ Dr. C. M. Tallaviania zu Laibach.

„ K. Freiherr von Zu-Rhein, k. bayer. Reichsrath und Regierungs-Präsident von Oberbayern zu München.

„ Dr. Rudolph Virchow, k. Universitätsprofessor in Berlin.

„ B. L. F. von Voltz, Exc. k. bayer. wirkl. Staatsrath etc. zu München.

Correspondirende Mitglieder.

Herr A. D. Bache, Professor und Superintendent United Staats Coast, Survey in Washington.

„ Dr. Spencer F. Baird, Professor und Secretär am Smithsonian-Institut zu Washington.

„ Dr. A. Besnard, k. bayr. Stab- und prakt. Arzt zu München.

Herr Dr. Boll in Neubrandenburg.
„ Dr. Franz Buchenan, Lehrer in Bremen.
„ J. F. Caflich, Professor in Augsburg.
„ Dr. Calvi, Professor in Genua.
„ Dr. Stephan della Chiaje, prakt. Arzt und Professor der Medecin an der Universität zu Neapel.
„ José Maria Latino Coelho, Sekretär der k. Academie der Wissenschaften in Lissabon.
„ Dr. H. Döbner, Herzogl. Sachs.-Meining. Medicinalrath und Hofmedicus in Meiningen.
„ Dr. O. Döpping, Chemiker zu Moskau.
„ Dr. Th. Dompierre, k. bayer. Oberstabsarzt.
„ L. Dufour zu S. Sever.
„ Dr. J. Dumas, Professor der Medecin an der Universität zu Montpellier.
„ K. Ehrlich, Ausschussmitglied und Custos des Museum Franzisko-Carolinum in Linz.
„ Dr. F. Emmert, k. Pfarrer zu Schweinfurt.
„ Dr. J. A. A. Erlenmeyer, prakt. Arzt, Direktor und Oberarzt der Privat-Heilanstalt für Gehirn- und Nervenkrankheiten zu Bendorf bei Coblenz.
„ Dr. A. L. A. Fée, Professor der Botanik und Pharmacie an der medic. Facultät, Director des botan. Gartens zu Strassburg.
„ J. G. Fehr, Lehrer in Gunzenhausen.
„ Dr. A. Fischer von Waldheim, wirkl. kaiserl. russ. Staatsrath und Vice-Präsident der kaiserl. Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau.
„ Franz Foetterle, k. k. Bergrath, erster Sekretär der k. k. geograph. Gesellschaft zu Wien.
„ Georg Ritter von Frauenfeld, erster Sekretär der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien.
„ Dr. S. Friedmann, quiesc. k. niederländ. Militärarzt und prakt. Arzt in München.
„ L. Frischmann, k. zweiter Conservator der mineralogischen Sammlungen des Staates zu München.
„ K. Fuss, Professor zu Hermannstadt in Siebenbürgen.
„ Dr. S. S. Haldemann, Professor zu Columbia in Pensylvanien.
„ J. Hall, Staatsgeolog von Jowa und Paläontolog für die Staaten New-York, Albany etc.
„ F. Ritter von Hauer, Sectionsrath und Direktor der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Herr Dr. Th. von Heldreich, Direktor des botanischen Gartens und Direktionsmitglied des naturhistorischen Museums in Athen.
„ Dr. G. A. W. Herrich-Schäffer, k. Bezirksgerichtsarzt und Director des zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg.
„ Dr. med. Heidenschreider, prakt. Arzt in Herrieden.
„ Dr. J. Hoffmann, Verlagsbuchhändler zu Stuttgart.
„ A. le Jolis, Botaniker, Stifter, Präsident und beständiger Sekretär der kaiserl. naturwissenschaftl. Gesellschaft zu Cherbourg.
„ H. Koch, früher Director des zoologischen Museums zu Triest.
„ Dr. C. R. König, Lehrer an der Realschule und Adjunct am I. Univers.-Laboratorium zu Leipzig.
„ Dr. E. Kratzmann, prakt. Arzt zu Marienbad.
„ Dr. H. C. Küster, Vorstand des k. Telegraphenamtes zu Bamberg.
„ Dr. W. Lachmann, Professor zu Braunschweig.
„ Lotter, Lehrer und Zeidelmeister in Ziegelstein bei Nürnberg.
„ Dr. C. B. F. Merklein, Professor zu Schaffhausen.
„ Dr. J. Milde, ordentl. Lehrer der Naturwissenschaften und Botanik an der zweiten höhern Bürger- und Realschule zu Breslau.
„ Dr. J. Müller, fürstl. waldeckischer Medicinalrath, Vice-Director des norddeutschen Apotheker-Vereins zu Berlin.
„ Dr. W. Müller, ordentl. Professor an der Universität Jena.
„ Dr. A. Mousson, Präsident der naturhist. Gesellschaft zu Zürich.
„ Dr. G. D. Mardo, Director der k. k. Findelhäuser in Venedig.
„ J. Natterer, früher Kustos am k. k. Hof-Naturalienkabinet zu Wien.
„ Dr. A. A. von Palliardi, fürstl. reuss.-schleiz. Medicinalrath und Badearzt zu Kaiser-Franzensbad in Böhmen.
„ Dr. Rehm, prakt. Arzt zu Markt Sugenheim.
„ V. B. Rosales, chilensischer General-Consul zu Hamburg.
„ Dr. P. Savi, Professor, Director des Museums zu Pisa.
„ Dr. C. H. Schauenburg, prakt. Arzt und Privatdocent an der k. Universität zu Bonn.
„ Dr. A. Schenk, Prof. der Botanik an der Universität zu Würzburg.
„ Dr. A. Schilling, prakt. Arzt in München.
„ Dr. C. F. Schimper, Privatgelehrter zu Schwetzingen.
„ Dr. F. Schlegel, prakt. Arzt zu Altenburg.
„ F. J. Schmidt, Privatier zu Schischka bei Laibach.
„ Dr. Karlos Segeth, zu Santiago in Chile.
„ Dr. A. Skofitz, Herausgeber der österr. botanischen Zeitschrift in Wien.
„ T. Fr. Tempsky, Buchhändler in Prag.
„ V. Graf von Trevisan, Privatgelehrter zu Padua.

Herr Dr. med. Ullersperger, herzogl. leuchtenbergischer Leibarzt und prakt. Arzt in München.
„ Dr. P. J. Vallez, Direktor des ophthalm. Institus zu Brüssel.
„ Dr. R. Wagner, Professor an der k. Universität zu Würzburg.
„ F. Winkler, k. Regierungs- und Kreisforstrath in Ansbach.
„ G. C. Wittstein, Professor in München.

Ordentliche Mitglieder.

Herr Dr. med. Ed. Baierlacher, prakt. Arzt.
„ J. A. G. Bäumler, Kaufmann.
„ Dr. med. Ad. Barthelmess, prakt. Arzt.
„ J. F. Bauer, Oberlehrer.
„ C. F. Beck, privatisirender Apotheker.
„ A. Beckh, Kaufmann.
„ Dr. med. W. Beckh, prakt. Arzt.
„ O. Berger, Kaufmann.
„ Dr. med. et philos. E. Freiherr von Bibra, Gutsherr auf Schwebheim in Unterfranken.
„ Fr. Bleicher, Kaufmann.
„ Friedrich Beck, Lehrer.
„ C. A. Braun, Besitzer der Joh. Phil. Raw'schen Buchhandlung.
„ A. von Bressendorf, k. Bahnbeamter.
„ Chr. Burger, k. geistlicher Rath und Stadtpfarrer.
„ J. Campe, Besitzer der Apotheke zur goldenen Kugel.
„ C. Clauss, Kaufmann.
„ J. C. Clericus, Kaufmann.
„ P. Cnopf, Banquier.
„ Matthäus Dannegger, Kaufmann.
„ L. Dengler, Professor an der k. Kreisgewerbschule.
„ J. P. W. Dietz, Buchdruckereibesitzer.
„ C. Drexel, k. Rechtsanwalt.
„ G. Drittler, k. Bankhauptbuchhalter.
„ J. Eberhard, k. Professor an der Kunstschule.
„ Dr. philos. Ed. Ebermayer, Chemiker.
„ W. F. Echt, Flaschnermeister.
„ E. Eckart, Besitzer der Apotheke zum heiligen Geist.
„ S. K. Th. Eisen, qu. k. Revierförster.
„ C. Engel, Verwalter am landwirthschaftl. Institut zu Lichtenhof.

Herr C. Engelhard; Rechtsrath.
„ C. J. F. A. Engelhard, Privatier.
„ Fr. Erb, Kaufmann.
„ A. Ertheiler, Kaufmann.
„ Falk, Fabrikbesitzer.
„ A. Falke, k. Forstamtsaktuar.
„ Dr. L. Feuerbach, Privatgelehrter.
„ A. Firsching, Professor an der k. Kreis-Landwirthschaftsschule.
„ J. Förderreuther, Kaufmann.
„ Chr. von Forster, Kaufmann.
„ Freytag, k. Handelsappellationsgerichtsrath.
„ Chr. Fuchs, Kaufmann.
„ Dr. med. W. Fuchs, prakt. Arzt.
„ J. Fuchs, Kaufmann.
„ G. Gagstetter, Kaufmann.
„ J. Galimberti, Hotelbesitzer.
„ H. Gebhardt, Fabrikbesitzer.
„ L. Gebhardt, Kaufmann.
„ Franz Geith, Kaufmann.
„ C. von Gemming, pens. k. Obrist.
„ P. Gessner, Kaufmann.
„ L. Göschel, Apotheker.
„ G. F. Gonnermann, Kaufmann.
„ F. M. Gürster, Kaufmann.
„ Dr. R. Hagen, Fabrikbesitzer zu Fürther Kreuzung.
„ J. Hahn, Fabrikbesitzer.
„ C. Ritter von Haubner, Rittergutsbesitzer.
„ Dr. A. Fr. Hauck, k. Professor am Realgymnasium.
„ Dr. H. Hauck, Lehrer an der Handelsschule.
„ J. G. Haeupler, Lehrer.
„ A. Heerdegen, Kaufmann.
„ Joh. Heerdegen, Chemiker.
„ E. W. Hektor, Sekretär am germanischen Museum.
„ J. Fr. Heller, Mechaniker.
„ Jean Hemeter, Privatier.
„ G. Herforth, Kaufmann.
„ Dr. Fr. Herold, k. Gymnasialprofessor.
„ Fr. Hertel, Kaufmann.
„ L. Hessenauer, Besitzer der Paradiesapotheke.
„ Dr. phil. Hiller, Gewerbsreferent.
„ Hirscheider, Kunstgärtner.

Herr Gottl. Hirzel, Ingenieur.
„ N. Hoffmann, Mechaniker.
„ J. H. Hofmann, Privatier.
„ Hofmann, k. Sektionsingenieur.
„ Ernst Hofmann, Pharmaceut.
„ K. Hofmann, k. Professor an der Kreisgewerbschule.
„ Albert Hoheimer, Privatier.
„ C. S. Freiherr von Holzschuher, k. k. Hauptmann.
„ G. Huber, Assistent an der k. Kreis-Landwirthschaftsschule.
„ H. Jungmann, Kaufmann.
„ Kaussler, ehem. Direktor des Gaswerks.
„ A. A. Keerl, Kaufmann.
„ Dr. philos. J. Kern, Chemiker.
„ Dr. J. C. Kellermann, k. Rektor an der Kreis-Landwirthschaftsschule.
„ Dr. J. G. Kellermann, k. Professor an der Kreis-Landwirthschaftschule.
„ H. F. E. Kieser, herzogl. leuchtenberg. Bergmeister.
„ C. H. Klinger, Kaufmann.
„ Fr. Knapp, Kaufmann.
„ H. v. Koch, Studiosus der Naturwissenschaften.
„ Dr. med. L. C. Koch, prakt. Arzt.
„ Ad. Köllner, Buchhändler.
„ A. Kohn, Banquier.
„ J. Kohn, Banquier.
„ Dr. A. R. J. König, quiesc. Lehrer an der Handelsschule.
„ Johannes Krafft, Ingenieur.
„ Th. Krafft, k. Studienlehrer.
„ A. Krage, Mechaniker.
„ W. Lamprecht, Fabrikbesitzer.
„ J. A. Langhans, Seiden- und Damastweber.
„ Dr. med. Leupoldt, prakt. Arzt.
„ C. Leydel, k. Betriebs-Ingenieur.
„ J. Leykam, Kaufmann.
„ Fr. Freiherr von Löffelholz, k. Revierförster zu Lichtenhof.
„ J. L. Lotzbeck, Buchhändler.
„ Dr. med. M. Maas, prakt. Arzt.
„ K. Mahla, Fabrikbesitzer.
„ K. Mandel, Kaufmann.
„ F. C. Meyer, k. Professor an der Kunstschule.
„ Merck, Kaufmann.

Herr C. S. Merkel, Besitzer der Apotheke zum Mohren.
„ Dr. med. Gottl. Merkel, prakt. Arzt.
„ G. Merkel, Fabrikbesitzer.
„ Dr. med. Wilh. Merkel, prakt. Arzt.
„ Heinr. Meusel, Patentstiftfabrikant.
„ J. F. Methsieder, Lehrer.
„ Ludw. Mitzler, Besitzer der Apotheke zu St. Johannis.
„ E. Model, Privatier.
„ Christian Münzinger, Kaufmann.
„ A. Nar, Gutsbesitzer in Zirndorf.
„ P. Nar, Gutsbesitzer in Zirndorf.
„ A. zur Nedden, Zahnarzt.
„ Dr. philos. J. Neger, Fabrikbesitzer.
„ J. G. Nudinger, Kaufmann.
„ Dr. philos. Th. Oppler, Fabrikbesitzer.
„ R. Pabst, Fabrikbesitzer.
„ C. Paraviso, Kaufmann.
„ Dr. med. H. Freiherr von Pechmann, prakt. Arzt.
„ M. G. Pfann, Lehrer.
„ C. Pfeiffer, Kaufmann.
„ J. H. Pfeiflen, Kaufmann.
„ H. Pretscher, Optikus.
„ C. Probst, Photograph.
„ C. Puscher, Privatier.
„ W. Puscher, Privatier, Marktsadjunkt und Handelsappellationsgerichts-Assessor.
„ Dr. philos. G. Rauhenzahner.
„ A. Raum, Kaufmann.
„ J. Reissig, Kaufmann.
„ Reissinger, k. Bezirks-Ingenieur.
„ Dr. med. H. Reuter, k. Bezirksgerichtsarzt.
„ J. M. M. Richter, Kaufmann.
„ Fr. Riemann, Privatier und Gutsbesitzer.
„ Ritter, privatisirender Apotheker.
„ C. H. Römhild, Kaufmann.
„ M. Rosenschon, Professor an der k. Kreisgewerbschule.
„ Th. Rüll, Buch- und Kunsthändler.
„ L. Schäffer, Oberlehrer.
„ Scheidemandel, privatis. Apotheker.
„ von Schellerer, k. bayr. Hauptmann.
„ A. Schilling, Kaufmann.

Herr Karl Schlemmer, Aktuar.
„ W. Schmid, Buchhändler.
„ Chr. Schmidmer, Kaufmann.
„ L. Schmidmer, Kaufmann.
„ A. Schmidt, Zahnarzt.
„ E. Schmidt, Landgerichtsthierarzt.
„ Jacob Schmitt, Kaufmann.
„ F. Schmidt, Kaufmann in Cadolzburg.
„ J. Schmidt, Assistent an der k. Kreis-Landwirthschaftsschule.
„ Schöberlein, Fabrikdirektor.
„ Cand. theolog. F. Schönberg, Lehrer an der Handelsschule.
„ Ernst Scholl, Kaufmann.
„ H. Schrag, Buchhändler.
„ Th. Schröder, Lehrer der Mathematik am k. Gymnasium.
„ E. J. G. Schrodt, k. Regierungsrath und Stadtkommissär.
„ J. C. D. von Schwarz, Kaufmann.
„ K. Schwarz, städtischer und Bezirks-Thierarzt.
„ L. v. von Schwarz, Kaufmann.
„ U. E. Sebald, Buchdruckereibesitzer.
Dr. G. Seelhorst, Lehrer an der Handelsschule.
„ G. Seitz, Fabrikbesitzer.
„ Seufferheld, Kunstgärtner.
„ H. von Sicherer, Chemiker.
„ Dr. med. Solger, prakt. Arzt.
„ Solger, städtischer Baurath.
„ A. Solger, Kaufmann.
„ J. Stief, Spielwaarenfabrikant.
„ J. L. Stieglitz, Lehrer.
„ Gottfr. Spielhagen, Kaufmann.
„ Dr. C. Stölzel, Professor an der k. Kreisgewerbsschule.
„ Heinr. Strauss, Commis.
„ Stramer, k. Handelsappellationsgerichtsrath.
„ E. von Stromer, Oekonom.
„ E. Ph. Thiess, Kaufmann.
„ C. Tölke, Kunstgärtner.
„ M. Völkel, Oberlehrer.
„ C. Voit, Chemiker.
„ E. Vollrath, Kaufmann.
„ Dr. med. Th. Weber, prakt. und Kurarzt in Streitberg.
„ Dr. H. Weger. Professor am k. Realgymnasium.
„ J. A. Weiss, Kaufmann.

Herr Fr. Weigel, Commis.
„ G. L. Weigel, Kaufmann.
„ C. J. G. Freiherr von Welser, Rittergutsbesitzer.
„ J. E. Weltrich, freiherrl. von Tucher'scher Administrator.
„ G. Wheeler, ehem. Consul der vereinigten Staaten von Nordamerika.
„ J. Werther, Fabrikbesitzer.
„ J. F. Weyssel, Besitzer der Apotheke zum goldnen Stern.
„ Dr. med. Winkler, k. Bezirksarzt.
„ A. Wolf, Oberlehrer.
„ L. K. Wucherer, k. Bezirks-Maschinenmeister.
„ K. Wünsch, Commis.
„ E. Zahn, Kaufmann.
„ J. Zeltner, Fabrikbesitzer.
„ J. Zeltner, jun., Kaufmann.
„ H. Zeltner, Fabrikbesitzer.
„ Dr. Wilh. Zollmann, Lehrer an der Handelsschule.
„ Zöbisch, Chemiker.
„ A. Zöllner, Kaufmann.

Die Arachnidengattungen

Amaurobius, Caelotes und Cybaeus

von

Dr. L. Koch.

Im Jahre 1855 habe ich im Correspondenzblatte des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg die Arten der Gattung Amaurobius zusammengestellt. Es lag mir jedoch damals nur daran nachzuweisen, dass bei den eigentlichen Spinnen jede Art sich an der verschiedenen Bildung der Epigyne wie der Palpalorgane des Mannes erkennen lasse. Die Gattung Amaurobius sollte mir damals nur die Objecte stellen, an welchen ich das Erforderliche demonstriren wollte und es wurden nur nebenbei Beschreibungen der einzelnen Arten angefügt. Manche der durch sorgfältigeres Studium, wie namentlich durch Westrings vortreffliches Werk (Araneae Suecicae), erst in der Neuzeit in ihrem Werthe anerkannten Merkmale konnten damals nicht berücksichtigt werden, manche neue Arten wurden erst in der Folge aufgefunden — die Absonderung der Gattung Caelotes durch Blackwall's interessante Entdeckung des Calamistrum und eines eigenthümlichen mit dem Spinnapparate verbundenen Organes *), — alles dies drängte mich zu einer erneuten, sorgfältigen Untersuchung dieser Thiere, deren Ergebniss ich hiemit veröffentliche.

Die Gattung Amaurobius war sonst, und auch noch von Westring den Drassiden beigezählt worden; — Blackwall stellt das Genus Caelotes zu den Ageleniden und theilt die Gattung Amaurobius, welche bei ihm den Namen Ciniflo führt, einer neuen Familie, den Ciniflonіden zu. Ueber letztere habe ich meine Ansicht bereits an anderer Stelle (L. Koch „Die Drassiden“ p. 1)

*) Diesem bis jetzt namenlosen Organe habe ich vorläufig wegen seiner Aehnlichkeit mit einem Siebe den Namen Cribellum beigelegt.

ausgesprochen und muss hier nur wiederholen, dass dieselbe, weil Thiere, welche im allgemeinen Habitus und in ihrer Lebensweise weit von einander verschieden sind, in ihr vereinigt werden müssten, kaum für die Folge, wenigstens in ihrem jetzigen Umfange, bestehen bleiben kann.

Während das Genus Caelotes ohne allen Zweifel zu den Ageleniden gehört, ist es nach meiner Ansicht immer bedenklich, innerhalb der Grenzen, welche für letztere Familie bestimmt sind, auch der Gattung Amaurobius einen Platz anzuweisen. Das Vorhandensein einer Afterklaue an den Tarsen trennt sie von den Drassiden, die Bildung des obersten Spinnwarzenpaares, wie ihre Ausstattung mit einem Calamistrum und dem Cribellum gestatten nicht, sie mit den Ageleniden zu vereinigen und desswegen hatte Blackwall entschieden Recht, seine neue Familie der Ciniflonіden aufzustellen.

Zwei Thiere, obwohl in ihrem allgemeinen Habitus wie in ihrer Lebensweise mit Caelotes, wie mit Amaurobius in nächster Verwandtschaft, lassen sich wegen der eingliederigen obersten Spinnwarzen nicht zu der ersteren, wegen des Mangels eines Calamistrum und des Cribellum nicht zu Amaurobius rechnen — und so mag denn die Bildung eines neuen Genus, welches ich Cybaeus benenne, gerechtfertigt erscheinen. Welcher der jetzt anerkannten Familien dieses Genus angehören mag, darüber mich jetzt schon bestimmt auszusprechen, bin ich nicht im Stande.

Amaurobius C. Koch.

Der Cephalothorax am Kopftheile oben wie seitlich gewölbt, in den Seiten gerundet, vorn mässig verschmälert, mit einfachen Haaren und Borsten besetzt; beim Männchen so lang oder kürzer als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, nicht so breit als Tibia IV lang; beim Weibchen länger als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, so breit oder breiter als Tibia IV lang. Die Mittelritze immer vorhanden, meist lang und tief eingeschnitten. Der Kopftheil seitlich durch eine Furche abgesetzt.

An der vorderen Wölbung des Kopftheiles die Augen in zwei Reihen, die vordere dem Kopfrande genähert, gerade, die Augen entweder gleichweit von einander entfernt oder die Mittelaugen einander mehr als den seitlichen genähert, rund; letztere oval, mit den hinteren Seitenaugen an einer gemeinschaftlichen Erhöhung und von ihnen etwas entfernt. — Die hintere Reihe breiter, durch Tieferstehen der Seitenaugen gebogen; die Mittelaugen einander mehr als den seitlichen genähert.

Die Mandibeln kräftig, lang behaart, so dick, meist aber dicker als die Vorderschenkel, beim Weibchen stärker gewölbt als beim Männchen.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck. Die Lippe um $\frac{1}{3}$ kürzer als die Maxillen, über der Basis eingeschnürt, am Seitenrande leicht gerundet, nach vorn verschmälert, vorn gerade oder leicht rund ausgeschnitten.

Das Abdomen immer mit einfachen Haaren und Borsten besetzt.

Die Spinnwarzen kurz, das zweite Glied des obersten Paares sehr kurz, das unterste Paar dicker und etwas länger; vor letzteren an der Bauchseite das Cribellum.

Die Beine des Weibchens stämmig, beim Männchen gracieler, das erste Paar so lang, meist aber länger als das vierte. Keine Scopula. Die Schenkel oben mehr oder weniger gewölbt. An den Tarsen eine Afterklaue, — die Metatarsen des vierten Paares mit einem Calamistrum.

Uebersicht der Arten:

Feminae:

1	Die Platte der Epigyne zweitheilig, beide Theile cylindrisch, gewölbt	claustrarius
	Die Platte der Epigyne besteht aus einem Stücke	2
2	Die Seitenaugen der vorderen Reihe grösser als die Mittelaugen	3
	Die Seitenaugen der vorderen Reihe kleiner oder nicht auffallend grösser als die Mittelaugen	6

3	Die Platte der Epigyne weder nach vorn noch nach hinten verschmälert	4
	Die Platte der Epigyne halbkreisförmig, nach hinten verschmälert	Erberi
4	Der Ausschnitt für die Platte der Epigyne vorn bogig, die Bogen hinten in zwei spitze Zipfel endend, zwischen diesen die länglich viereckige Platte	obustur
	Der Ausschnitt vorn gerade oder fast gerade, hinten nicht in Zipfel verlängert	5
5	Die Platte der Epigyne ein einfacher schmaler Querwulst	pallidus
	Die Platte der Epigyne wenigstens $\frac{1}{3}$ so breit als lang, hinten leicht gerundet	jugorum
6	Die Platte der Epigyne vorn breiter als hinten	7
	Die Platte der Epigyne hinten breiter als vorn	similis
7	Das Abdomen von dunkler Grundfarbe mit drei hellen Längsstreifen an der Basis . . .	ferox
	Das Abdomen von heller Grundfarbe mit einem grossen schwarzen Flecken	atrox.

m a r e s :

1	Die Seitenaugen der vorderen Reihe grösser als die Mittelaugen	2
	Die Seitenaugen der vorderen Reihe kleiner oder nicht auffallend grösser als die Mittelaugen	4
2	Der Tibialtheil der Palpen mit v i e r Fortsätzen	Erberi
	Der Tibialtheil der Palpen mit d r e i Fortsätzen	3
3	Der mittlere Fortsatz der Palpen kürzer als der äussere	claustrarius
	Der mittlere Fortsatz der Palpen so lang als der äussere	obustus

4	Der äussere Fortsatz des Tibialtheiles der Palpen am vorderen Ende unten mit einer Ecke	ferox
	Der äussere Fortsatz des Tibialtheiles der Palpen ohne Ecke am Ende	5
5	Der mittlere Fortsatz am Tibialtheil der Palpen gespalten	similis
	Der mittlere Fortsatz am Tibialtheil der Palpen ganz	atrox.

Amaurobius atrox De Géer.

Aranea atrox De Géer Mem. p. servir à l'hist. des Ins. T. VII. p. 253. n. 15. Pl. 14. f. 24.
Lister. Hist. anim. Angl. De Aran. Tit. 21. p. 68. t. I. f. 21.
Aranea atrox Walck. Faun. Par. II. p. 218.
Clubiona atrox Latr. Gen. Crust et Ins. I. p. 93.
„ „ Sundev. Vet. Acad. Handl. 1831. p. 144.
„ „ Hahn „Die Arachn.“ Bd. I. p. 115. Tab. 30. f. 87.
„ „ Walcken. Hist. nat. des Ins. Apt. T. I. p. 605.
Amaurobius atrox C. Koch „Die Arachn.“ Bd. X. p. 116. T. 355. f. 831.
Ciniflo atrox Blackw. Linn. Trans. vol. XVIII. p. 607.
„ „ „ Ann. and Mag. of Nat. Hist. second ser. vol. VIII. p. 98.
Amaurobius atrox L. Koch. Correspond. Bl. des zool.-min. Ver. zu Regensburg. Jahrg. 1855. p. 166.
„ „ Westr. Aran. suec. p. 376.
Ciniflo atrox Blackw. Spid. of Great Brit. and Irel. P. I. p. 140. Pl. IX. f. 88.

Länge des Cephalothorax:					mas:	0m 0035	femina	0m 004.
Länge eines Beines des	I.	Paares:			„	0m 014	„	0m 011.
„	„	„	„	II.	„	0m 012	„	0m 0105.
„	„	„	„	III.	„	0m 01	„	0m 0085.
„	„	„	„	IV.	„	0m 012	„	0m 0105.

Mas.

Der Cephalothorax bräunlichgelb, am Kopftheile vorn verdunkelt, so lang als Patella und Tibia IV, so breit als Tib. IV lang, in den Seiten leicht gerundet, vorn wenig verschmälert, vom Hinterrande schräg ansteigend, hochgewölbt, in die Seiten steil abfallend, am Kopftheil oben leicht gewölbt und hier nicht höher, als der höchste Punkt des Brusttheils, gegen die Augen zu in sanfter Wölbung abfallend, glänzend, licht mit angedrückten, vorwärts gerichteten Haaren, am Kopftheile oben mit langen, abstehenden Borsten besetzt. Die Mittelritze in einer tiefen, breiten Grube, an der Seitenabdachung zwei abgekürzte Furchenstriche, der Kopftheil seitlich durch eine Furche abgegrenzt. Die Fläche glatt, glänzend, die hintere Abdachung kahl.

Die vordere Augenreihe gerade, im Durchmesser eines ihrer Mittelaugen vom Kopfrande entfernt, gerade, die Mittelaugen dicht beisammen, rund; die seitlichen oval, kleiner, in ihrem Halbmesser von der mittleren entfernt; die hintere Reihe über die vordere gebogen, breiter, die Augen gleichgross, die Mittelaugen einander mehr als den seitlichen genähert, letztere mit den vorderen an einem gemeinschaftlichen gebogenen Wulste.

Die Mandibeln röthlichbraun, so lang als die vordersten Tarsen, an der Basis so dick als die Vorderschenkel, hier etwas, jedoch nur wenig unter dem Kopfrande hervorgewölbt, dann senkrecht abfallend, im letzten Dritttheil innen etwas divergirend, glänzend, reichlich mit langen, herabhängenden Haaren besetzt, der Quere nach fein gerunzelt; die Klaue kurz, am vorderen und hinteren Falzrande drei Zähnchen.

Die Maxillen bräunlichgelb, gerade vorgestreckt, gewölbt, ohne Eindruck, vorn gerundet.

Die Lippe bräunlichgelb, über der Basis eingeschnürt, dann wieder breiter und nach vorn zu allmählich verschmälert; der Vorderrand rund ausgeschnitten.

Das Sternum länglich herzförmig, glänzend, leicht gewölbt, ohne Impressionen am Seitenrande, reichlich mit langen, abstehenden Haaren besetzt; bräunlichgelb.

Das Abdomen oben an der Basalhälfte mehr oder weniger rein schwefelgelb, mit einem zwei oder dreimal eingeschnürten schwarzen Längsfleck, welcher an der Basis viel schmaler als am Ende ist, die hintere Hälfte röthlich mit schwarzen, von den Seiten heraufziehenden, schrägen, in der Mittellinie sich winkelig vereinigenden Linien. Die Seiten röthlichgelb, schwarz gesprenkelt, die Bauchseite blassgelb mit drei mehr oder weniger deutlichen Längstrichen. Seiner Form nach ist das Abdomen vorn gerundet, — hier die hintere Abdachung des Cephalothorax deckend, in der Mitte am breitesten, doch nicht breiter als der Cephalothorax, nicht sehr hoch, hinten ebenfalls gerundet; glanzlos, mit kurzen anliegenden, reinweissen und längern abstehenden schwarzen Haaren besetzt. Die Spinnwarzen kurz, bräunlichgelb, grauweiss behaart.

Die Beine hellbräunlichgelb, in der Mitte der Schenkel und der Tibien ein oft sehr undeutlicher schwarzer Ring; die Schenkel oben mit anliegenden, unten mit langen abstehenden Haaren. Die übrigen Glieder ringsum reichlich mit langen abstehenden Haaren besetzt. Keine Scopula, die Tarsen aber unten sehr dicht kurz behaart.

Das Femoralglied der Taster bräunlichgelb, wenig gebogen, fast gleichdick, in der vordern Hälfte 1. 1. 1. Stacheln, die Patella wie das Femoralglied gefärbt, halb so lang als die vordersten Patellen der Beine, am Anfang und Ende oben eine längere Borste, die Tibia röthlichbraun, fast breiter als lang, mit drei Fortsätzen, einem äussern geraden, vorn abgestutzten, einem mittleren, oben sehr kurzen, zahnartigen, ebenfalls stumpfen und einem inneren gebognen, der Länge nach ausgehöhlten, — dieser ist der längste von allen.

Die Tasterdecke an der Basis verschmälert, mit einer starken Impression, dann nach Aussen in einen gerundeten Winkel vorspringend und von diesem zur Spitze gerade, — an der Innenseite aber gebogen verlaufend, hochgewölbt, dicht behaart, so lang als die Patella und das Tibialglied zusammen.

Bestachelung: I. Femur oben 1 (Mitte) vorn 1 (Ende).
Patella hinten 1.
Tibia oben 1, vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
II. Femur oben 1. 1., vorn 1. 1., hinten 1. 1.
Patella hinten 1.
Tibia wie bei I.
III. Femur oben 1. 1., vorn 1. 1., hinten 1. 1.
Patella hinten 1., vorn 1.
Tibia wie bei I.
IV. Femur oben 1. (Mitte) vorn 1. (Ende) hinten 1. (Ende).
Patella hinten 1. vorn 1.
Tibia oben ohne Stacheln, vorn 1. 1., hinten 1. 1., unten 1. 1. 2.

Femina.

Der Cephalothorax braungelb, am Kopftheile vorn in's Schwarzbraune verdunkelt, vom Hinterrande schräg ansteigend, in die Seiten steil abfallend, am Kopftheile oben und seitlich stark gewölbt, länger als Patella und Tibia IV zusammen, breiter als Tibia IV lang, in den Seiten leicht gerundet, vorn wenig verschmälert, gegen die Augen in sanfter Wölbung abfallend, die Mittelritze und Impression, sowie die Behaarung wie beim Manne; auch die Augenstellung wie beim Manne, mit der einzigen Ausnahme, dass die Seitenaugen der vorderen Reihe in mehr als ihrem Durchmesser von der Mittleren entfernt sind.

Die Mandibeln schwarzbraun, so lang als Metatarsus II, d. h. viel länger als Tarsus I, unter dem Kopfrande stark knieartig vortretend, dann senkrecht abfallend, an der Basis dicker als die Vorderschenkel, etwas divergirend, sonst wie beim Manne. Die Maxillen und Lippe rothbraun, vorn weisslichgelb, sonst wie auch das Sternum wie beim Manne.

Das Abdomen weniger lebhaft gefärbt, oben bräunlichgelb, mit demselben Längsfleck wie beim Manne, dieser weisslich umsäumt. Die Winkellinien meist ganz fehlend, bei einzelnen Exemplaren, aber gewöhnlich sehr undeutlich vorhanden.

Die Beine mit Ausnahme der Schenkel mehr röthlichbraun, die schwarzen Ringflecken wie beim Männchen, aber meist deutlicher, meist an der Basis und am Ende an der Unterseite ein schwarzer Flecken.

Das Femoralglied der Taster hellbräunlichgelb, die übrigen Glieder röthlichbraun.

Vorkommen: Am. atrox scheint durch alle Länder Europas mit gemässigtem Klima verbreitet zu sein; — dagegen den wärmeren, südlichen zu fehlen; bekannt ist, dass er in Schweden, England, Frankreich, in ganz Deutschland und Siebenbürgen vorkommt. In den Alpen findet man ihn bis zu einer Höhe von 4800′ (Ausserer). Er hält sich unter Steinen und losen Rinden alter Bäume auf. Entwickelte Thiere beider Geschlechter findet man vom Spätherbste an bis in den Mai des folgenden Jahres. Nach Westring wurde er in Schweden auch in Häusern beobachtet.

Amaurobius ferox. Walck.

Clubiona ferox Walck. Aran. de France. p. 150. f. 12.
„ „ „ Hist. nat. des Ins. Apt. T. I. p. 606. 17.
Amaurobius ferox C. Koch „Die Arachn“ Bd. VI. p. 41. T. 191. f. 460. 461.
„ „ L. Koch Corr. Bl. des zool.-min. Ver. zu Regensburg. 1855. p. 165.
„ „ Westing. Aran. suec. p. 374.
Ciniflo ferox Blackw. Spid. of Great. Brit. and. Irel. T. I. p. 142. Pl. IX. f. 90.

Länge des Cephalathorax: mas: 0m 006 femina 0m 006.
Länge eines Beines des I. Paares: „ 0m 021 „ 0m 016.
„ „ „ „ II. „ „ 0m 017 „ 0m 0135.
„ „ „ „ III. „ „ 0m 0145 „ 0m 0125.
„ „ „ „ IV. „ „ 0m 017 „ 0m 015.

Mas:

Der Cephalathorax braungelb, so lang als Patella und Tibia IV, nicht so breit als Tibia IV lang, vom Hinterrande

schräg ansteigend, an der Seitenabdachung leicht, am Kopftheile oben und seitlich stärker gewölbt, in den Seiten gerundet, vorn mässig verschmälert, etwas glänzend, am Brusttheile spärlich, am Kopftheile reicher mit langen, vorwärts gerichteten, einfachen Haaren bewachsen. Die Mittelritze lang, tief und breit; gleich am Hinterwinkel des Kopftheils beginnend, zwei abgekürzte Furchen an der Seitenabdachung, — der Kopftheil seitlich durch eine Furche abgegrenzt.

Die vordere Reihe weiter als im Durchmesser eines Auges vom Kopfrande entfernt, gerade, die Mittelaugen rund, nur durch einen schmalen Zwischenraum von einander getrennt, von den seitlichen in ihren Durchmesser entfernt; die seitlichen oval, ungefähr so gross als die mittleren, von den hinteren Seitenaugen so weit als von den vordern Mittelaugen entfernt, mit ihnen an einem gemeinschaftlichen, schrägen Wulste. Die hintere Reihe breiter, durch das Tieferstehen der Seitenaugen stark gebogen, die Mittelaugen näher beisammen als an den Seitenaugen.

Die Mandibeln röthlichbraun, so lang als die vordersten Tarsen (etwas länger als die vordersten Patellen), an der Basis so dick als die Vorderschenkel, unter dem Kopfrande knieartig stark hervortretend, dann senkrecht abfallend, mattglänzend, der Quere nach fein gerunzelt, licht mit langen, herabhängenden Haaren bekleidet. Am vorderen Klauenfalzrande vier, am hinteren drei Zähne.

Maxillen und Lippe bräunlichgelb, erstere gerade vorgestreckt, gewölbt, ohne Eindruck, aussen mit langen Borsten besetzt. Die Lippe um $\frac{1}{3}$ kürzer als die Maxillen, über der Basis eingezogen, in der Mitte seitlich leicht gerundet, dann nach vorn sich verschmälernd, vorn gerade abgeschnitten.

Das Sternum bräunlichgelb, länglich herzförmig, fast flach, glänzend, mit leichten Impressionen am Seitenrande, mit langen, schwarzen Haaren reichlich besetzt.

Das Abdomen oben schwärzlichgrau, an der Basis ein gelblicher Längsstreif, von zwei gleichfarbigen Bogenstreifen eingeschlossen, hinter diesem eine Längsreihe von 4—5 gelblichen Winkelflecken. Die Seitenabdachung und die untere Seite

schwärzlichgrau, letztere unten mit zwei gelblichen Längslinien. Das Abdomen ist vorn und hinten gerundet, in der Mitte am breitesten, oben stark gewölbt, fast glanzlos, licht mit kurzen, einfachen, angedrückten Haaren bekleidet.

Die Spinnwarzen bräunlichgelb.

Das Femoralglied der Taster gebogen, seitlich zusammengedrückt, gegen das Ende verdickt, oben im letzten Drittheil. 1. 1. 1. Stacheln. Der Patellartheil nicht länger als dick, das Tibialglied aussen, innen und unten mit sehr langen, abstehenden Haaren besetzt, drei Fortsätze abgebend, der äussese etwas abwärts gerichtet, am Ende unten mit einer kurzen Ecke, der innere dick, unten blasig aufgetrieben, im rechten Winkel vom äussern abgehend, mit umgebogener Spitze; an der Unterseite ein sehr kurzer, leicht aufwärts gekrümmter Fortsatz. Die Tasterdecke stark gewölbt, lang behaart, der Form nach fast dreieckig, der Innenrand gerade, aussen in der Mitte eine stark vorspringende Ecke, die Spitze abgerundet.

Die Beine röthlichgelb, die Schenkel unten, die Tibien und Metatarsen rings mit langen abstehenden Haaren besetzt. Keine Scopula.

Bestachelung: I. Femur vorn 1. oben 1. hinten 1. 1.
Patella vorn 1. hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

II. Femur vorn 1. 1. oben 1. 1. hinten 1. 1.
Patella vorn 1. hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

III. Femur vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 1. 1.
Patella vorn 1. hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

IV. Femur oben 1. 1. vorn 1. hinten 1.
Patella hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

Femina.

Der Cephalathorax wie beim Manne gefärbt, vorn sehr ins Schwarzbraune verdunkelt, etwas länger als Patella und

Tibia IV und so breit als Tibia IV lang; sonst wie beim Manne.— Die Mittelaugen der vordern Reihe weit mehr als in ihrem Durchmesser von den seitlichen entfernt. Die Mandibeln länger als die vordersten Tarsen und als die Patellen, an der Basis viel dicker als die Vorderschenkel, schwarzbraun, vorn viel stärker gewölbt als beim Männchen. Am vorderen Falzrande fünf, am hinteren drei Zähne. Maxillen, Lippe und Sternum wie beim Manne, ebenso auch das Abdomen. Die Palpen bräunlichgelb mit rothbraunem Tarsaltheil. Das Femoralglied der Taster gebogen, seitlich zusammengedrückt, am Ende verdickt, oben im letzten Drittheil mit 1. 1. 1 Stacheln, der Tibialtheil um $\frac{1}{3}$ länger als das Patellarglied, das Tarsalglied etwas gebogen, dicht lang behaart.

Die Beine bei gleicher Körpergrösse viel kürzer als beim Männchen. Die Behaarung wie bei diesem, keine Stacheln an den Patellen der beiden Vorderpaare. Keine Scopula.

Vorkommen: eine der am weitesten verbreiteten Arten, welche sich sowohl im Norden als im Süden von Europa findet (Schweden, England, Frankreich, durch ganz Deutschland). Ich besitze Exemplare aus der Umgegend von Rom. In Tirol wurde sie bisher noch nicht gefunden; kommt aber in Krain vor. Sie ist auch in Nordamerika (Baltimore) zu Hause.

In unseren Gegenden findet sie sich ausschliesslich an dunklen Orten (in Kellern und Gewölben) bewohnter Gebäude. Nach Blackwall wurde sie in England auch unter Steinen und Felstrümmern gefunden.

Entwickelte Männchen beobachtete ich vom Spätherbste an bis in den Mai, — reife Weibchen in den ersten Frühlingsmonaten bis in den Juni.

Amaurobius similis Bl.

Ciniflo ferox Blackw. Linn. Trans. vol. XIX. p. 116.
„ „ „ Ann. and. Mag. of Nat. Hist. second series vol. VIII. p. 99.

Ciniflo similis Blackw. Spid. of Great Brit. and Irel. P. I. p. 141. Pl. IX. f. 89.

Länge des Cephalathorax:	mas:	0m 004	femina	0m 005.
Länge eines Beines des I. Paares:	„	0m 0155	„	0m 0135.
„ „ „ „ II.	„	0m 0125	„	0m 013.
„ „ „ „ III.	„	0m 0105	„	0m 0105.
„ „ „ „ IV.	„	0m 0125	„	0m 013.

Mas. Der Cephalathorax hellbräunlichgelb, am Kopftheile vorn etwas verdunkelt, Mandibeln gelbbraun, Maxillen, Lippe und Sternum hellbräunlichgelb; die Zeichnung der Abdomen jener von Am. atrox ganz ähnlich. Dasselbe ist oben schwefelgelb, an der Basis ein in der Mitte durch eine grauweisse Linie der Länge nach getheilter und seitlich tief eingeschnürter schwarzer Fleck, hinter demselben schwärzliche, von der Seite heraufziehende schiefe Flecken, die Seiten der Länge nach schwarz gefleckt, der Bauch bräunlichgelb mit zwei undeutlichen, schwärzlichen Längslinien. Die Beine hellbräunlichgelb, in der Mitte des Schenkel und Tibia ein undeutlicher schwärzlicher Ringfleck.

Fem. Das Weibchen ebenso gefärbt und gezeichnet wie das Männchen, nur ist der Kopftheil vorn stärker verdunkelt, die Mandibeln dunkelrothbraun, Maxillen und Lippe gelblichbraun; die Flecken an den Beinen sind ganz undeutlich, die Metatarsen und Tarsen derselben stärker gebräunt.

Mas.

Der Cephalathorax so lang als Pat. und Tibia IV, nicht so breit als Tibia IV lang, vom Hinterrande steil ansteigend und ebenso in den Seiten abfallend, am Kopftheile oben und seitlich leicht gewölbt, in den Seiten gerundet, über den ersten Hüften abgesetzt mässig verschmälert, an der hintern Abdachung kahl und sehr glänzend, sonst licht mit gelblichweissen, langen, am Kopftheile abstehenden Haaren bedeckt; auch die übrige Fläche glänzend; die Mittelritze tief eingeschnitten, an der Seitenabdachung zwei abgekürzte Furchenstriche; der Kopftheil seitlich deutlich durch eine Furche abgegrenzt.

Die vordere Augenreihe in Augenbreite vom Kopfrande entfernt, gerade, die Mittelaugen rund, dicht beisammen, nicht

ganz in ihrem Durchmesser von den Seitenaugen entfernt, diese oval, etwas kleiner, mit den hinteren an einem gemeinschaftlichen gebogenen Wulste. Die hintere Reihe breiter, durch Tieferstehen der Seitenaugen stark gebogen, die Mittelaugen in etwas mehr als ihrem Durchmesser von einander, von der seitlichen weiter, aber ebenso weit als von den vordern Mittelaugen entfernt.

Die Mandibeln so lang als die vordersten Patellen an der Basis dicker als die Vorderschenkel, unter dem Kopfrande stark gewölbt hervortretend, glänzend, der Quere nach fein gerunzelt, mit langen, herabhängenden Haaren reichlich besetzt.

Die Maxillen gerade vorgestreckt, gewölbt, ohne Eindruck. Die Lippe um $\frac{1}{3}$ kürzer als die Maxillen, nach vorn verschmälert, am Vorderrande gerade.

Das Sternum dem Umrisse nach spitzeiförmig, glänzend, flach, reichlich mit langen, abstehenden Haaren besetzt, ohne Impressionen am Seitenrande.

Das Abdomen vorn gerundet, die hintere Abdachung des Cephthor. deckend, in der Mitte am breitesten; so breit wie der Cephalathorax, hinten etwas spitz zulaufend, glanzlos, mit kurzen, dicken, weissen Härchen besetzt.

Das Femoralglied der Taster fast gerade und gleichdick, an der vorderen Hälfte oben mit drei Stacheln, der Patellartheil halb so lang als die vordersten Patellen, oben gewölbt, kurz behaart, an der Basis oben mit einer langen Borste, der Körper des Tibialgliedes kaum so lang als der Patellartheil, aussen und innen lang behaart, vorn drei Fortsätze abgebend, der äussere gerade, vorn rundlich stumpf, etwas kürzer als der Körper des Gliedes, hellbräunlichgelb, der mittlere und äussere zusammenhängend, glänzend schwarzbraun, der erstere sehr kurz, breit, bis zur Basis gespalten, der innerste ist der längste, aus breiter Basis in eine feine Spitze endend, stark nach aussen gebogen. Die Tasterdecke gewölbt, dicht mit langen Haaren besetzt, an

der Basis aussen rund ausgeschnitten; längs des Ausschnittes kahl und sehr glänzend.

Die Beine gracil, ziemlich lang, Schenkel I und II oben leicht gewölbt, die Tibien und Metatarsen beider Vorderpaare, sowie alle Schenkel unten lang behaart, alle Tarsen, die Tibien und Metatarsen III und IV, so wie die Schenkel oben aber kürzer behaart. Keine Scopula.

Bestachelung: I. Femur oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1.
Patella ohne Stacheln.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
II. Femur oben 1. 1. vorn 1. hinten 1. 1.
Patella vorn 1. hinten 1.
Tibia oben 1. hinten 1. 1. vorn 1. 1. unten 2. 2. 2.
III. Femur oben 1. 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
Patella vorn 1. hinten 1.
Tibia oben 1. hinten 1. 1. vorn 1. 1. unten 2. 2. 2.
IV. Femur oben 1. 1. 1. vorn 1. hinten 1.
Patella hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 1. 1. 2.

Femina.

Der Cephalathorax länger als Pat. und Tibia IV, breiter als Tibia IV lang. Die Mittelaugen der vorderen Reihe in ihrem Halbmesser von einander entfernt (merklich weiter als beim Männchen), von den Seitenaugen in ihrem Durchmesser. Die Mittelaugen der hintern Reihe in ihrem doppelten Durchmesser von einander, von den Seitenaugen weiter als von den vorderen Mittelaugen entfernt. Die Mandibeln länger als die vordersten Patellen, an der Basis fast nochmal so dick als die Vorderschenkel. Das Abdomen vorn abgestutzt, hinter der Mitte am breitesten.

Das Femoralglied der Taster gebogen, seitlich zusammengedrückt, gegen das Ende verdickt, im letzten Dritttheil oben 1. 1. 2 Stacheln, der Tibialtheil merklich länger als das Patellarglied, der Tarsaltheil länger als das Tibialglied, sehr dicht behaart.

Die Beine dicker als beim Männchen.

Die Epigyne der Quere nach stark gewölbt, sehr glänzend, eine dreieckige Platte vorstellend, deren vorderes Eck abgeschnitten, deren hintere Seite die längste ist; sie ist rings von einer Furche umgeben.

Vorkommen: diese Art wurde bisher nur in England und im südlichen Frankreich beobachtet. Entwickelte Exemplare kommen in England vom Herbste bis in den Frühling den ganzen Winter hindurch vor. Durch gefällige Mittheilung des Rev. O. P. Cambridge erhielt ich im März und Oktober dieses Jahres männliche und weibliche lebende Thiere dieser in England sehr gemeinen Hausspinne.

Amaurobius claustrarius Hahn.

Clubiona claustraria Hahn die Arachn. Bd. I. p. 114. T. 30. f. 86.

Amaurobius claustrarius C. Koch die Arachn. Bd. X. p. 114. T. 355. f. 830.

„ „ L. Koch Corr. Blatt des zool. min. Vereines zu Regensburg. 1855. p. 167.

Länge des Cephalothorax:				mas:	0m 004	femina	0m 0045.
Länge eines Beines des	I.	Paares:		„	0m 0135	„	0m 0105.
„	„	„	II.	„	0m 012	„	0m 0095.
„	„	„	III.	„	0m 01	„	0m 0085.
„	„	„	IV.	„	0m 0135	„	0m 01.

Mas.

Der Cephalothorax bräunlichgelb, am Vorderrande dunkler, kürzer als Patella und Tibia IV, nicht so breit als Tibia IV lang, sehr hoch, vom Hinterrande steil ansteigend, in den Seiten leicht gerundet, vorn mässig verschmälert, nach den Seiten sehr steil abfallend, am Kopftheile oben und in den Seiten leicht gewölbt, glänzend, licht im anliegenden Härchen bedeckt, dazwischen einzelne aufrechte Haare eingestreut. Die Mittelritze eine lange, tiefe Grube bildend, an der Seitenabdachung zwei abgekürzte Furchen, die den Kopftheil abgrenzende Furche sehr undeutlich.

Die vordere Augenreihe im Durchmesser eines Auges vom Kopfrande entfernt, gerade, die Mittelaugen fast aneinanderstossend, rund, in ihrem Durchmesser von den seitlichen entfernt, diese oval, etwas grösser, mit den hinteren an einem gebogenen Wulste; die hintere Reihe breiter, über die vordere leicht gebogen, die Mittelaugen etwas weiter von den seitlichen, als von einander entfernt.

Die Mandibeln bräunlichgelb, doch dunkler als der Cephalothorax, so lange als die vordersten Patellen, dicker als die Vorderschenkel, unter dem Kopfrande knieeartig hervortretend, dann senkrecht abfallend, etwas divergirend, glänzend, der Quere nach fein gerunzelt, mit langen, herabhängenden Haaren reichlich besetzt.

Die Maxillen vorgestreckt, aussen lang behaart, gewölbt, ohne Eindruck.

Das Sternum bräunlichgelb, mit schmalem, schwarzem Randsaume, länglich herzförmig, etwas gewölbt, sehr glänzend, mit langen, abstehenden, schwarzen Haaren reichlich besetzt.

Das Abdomen dunkelgraubraun, oben mit einem gelblichen, seitwärts ausgezackten Rückenfelde, in diesem an der vorderen Hälfte ein graubrauner Längsstrich, hinter diesem 4. 5 Winkelflecken von derselben Farbe; an der Unterseite vier gelbliche Längslinien, die beiden äusseren gebogen, die beiden inneren kürzer und gerade. Das Abdomen ist vorn abgestutzt, nicht breiter als der Cephthorax, oben flach, in der Mitte am breitesten, hinten spitz zulaufend, glanzlos, licht behaart.

Das Femoral- und Patellarglied der Taster bräunlichgelb, der Tibialtheil röthlichbraun, die Tasterdecke bräunlichgelb. Das Femoralglied wenig gebogen, fast gleich dick, an der vordern Hälfte oben 1. 1. 1. Stacheln; die Patella halb so lang als die vordersten Patellen der Beine. Der Körper des Tibialtheiles glockig, mit drei Fortsätzen, der äusserste gebogen (nach innen), der mittlere gerade, so lang als der äussere, der innere viel länger als die beiden anderen, nach aussen gebogen, in eine feine Spitze endend. Die Tasterdecke gewölbt, lang behaart,

an der Basis aussen rund ausgeschnitten und in eine Ecke vorgezogen, dann gerade bis zur Spitze, diese gerundet, der Innenrand etwas gerundet.

Die Beine glänzend, gracil, die Schenkel oben wenig gewölbt, die drei Vorderpaare mässig lang behaart, das hinterste mit Ausnahme der Schenkel aber kürzer. Keine Scopula.

Bestachelung: I. Femur oben 1. 1. vorn 1. hinten 1.
Patella hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
II. Femur oben 1. 1. 1. vorn 1. 1. 1. hinten 1. 1.
Patella hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
III. Femur oben 1. 1. 1. vorn 1. 1. 1. hinten 1. 1.
Patella hinten 1. vorn 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
IV. Femur oben 1. 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1.
Patella vorn 1. hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

Femina.

Der Cephalothorax gelbbraun, vorn ins Röthlichbraune, um die Augen schwarzbraun gefärbt, um Bedeutendes länger als Pat. und Tibia IV, breiter als Tibia IV lang, sonst wie beim Männchen geformt; die vordere Augenreihe etwas weiter vom Kopfrande entfernt, die Mittelaugen weiter von einander und weiter von den seitlichen entfernt, als beim Männchen, die hintere Reihe breiter und wie beim Männchen gebogen.

Die Mandibeln schwarzbraun, an der Basis stark knieartig vortretend, wenig divergirend, noch einmal so dick als die Vorderschenkel. Maxillen und Lippe schwarzbraun, das Sternum bräunlichgelb, sonst wie beim Manne.

Das Abdomen wie beim Männchen gezeichnet.

Das Femoralglied der Taster gebogen, seitlich zusammengedrückt, am Ende verdickt, im letzten Dritttheil an der Innenseite 1. 1. Stacheln. Das Tibialglied länger als der Patellartheil.

Der Femoral- und Patellartheil bräunlichgelb, die beiden Endglieder rothbraun.

Die Beine kürzer und dicker als beim Männchen, die Schenkel oben an der Basis deutlich gewölbt.

Vorkommen: Bisher wurde diese Art nur in Deutschland und in Siebenbürgen gefunden. Ich besitze Exemplare aus Bayern und Tirol. In den Alpen kommt sie bis zu einer Höhe von 5000′ vor. (Ausserer, die Arachniden Tirols in den Verhandl. der zool. bot. Gesellsch. in Wien. XVII. Bd. p. 151). Sie lebt unter Steinen in düsteren Waldungen. Reife Männchen findet man vom August an den ganzen Herbst hindurch; entwickelte Weibchen zur gleichen Zeit und noch in den ersten Frühlingsmonaten.

Amaurobius Erberii Keyserl.

Ciniflo Erberii, E. Keyserling in den Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1863. p. 373.

Länge des Cephalothorax: mas: 0m 0035 femina 0m 004.

Länge eines Beines des	I.	Paares:	„	0m 0125	„	0m 0095.
„	„	„	II.	„	„	0m 01	„	0m 0075.
„	„	„	III.	„	„	0m 0085	„	0m 007.
„	„	„	IV.	„	„	0m 0105	„	0m 009.

Mas.

Der Cephalothorax bräunlichgelb, die Mandibeln dunkelrothbraun, Maxillen und Lippe von der Farbe des Thorax, beide vorn weisslich; das Sternum blassgelb. Das Abdomen oben grauschwarz, an der Basis mit zwei parallelen blassgelben Längsflecken, einen länglich viereckigen Flecken der Grundfarbe einschliessend, hinter diesen eine Längsreihe von blassgelben Winkelflecken, welche sich in den Seiten nach vorn in schrägen Linien fortsetzen. Die Bauchseite grauschwarz, unregelmässig blassgelb gefleckt, mit zwei parallelen blassgelben Längslinien. Die Beine bräunlichgelb, an den Schenkeln, Tibien und Metatarsen undeutliche, schwärzliche Ringflecken in der Mitte und am Ende. Die Taster bräunlichgelb, die Fortsätze der Tibialglieder und theilweise die Sexualorgane rothbraun.

Femina.

Der Cephalothorax bräunlichgelb, am Kopftheil etwas dunkler gefärbt. Die Mandibeln rothbraun; die Lippe und die Maxillen gelbbraun, vorn weisslich, das Sternum bräunlichgelb; das Abdomen wie beim Manne gefärbt und gezeichnet, nur ist der viereckige schwärzliche Fleck an der Basis in der Mitte durch einen gelblichen Strich getheilt. Die Schenkel bräunlichgelb, die übrigen Glieder dunkler gefärbt, ebenso gefleckt wie beim Märnchen. Das Femoral- und Patellarglied der Taster bräunlichgelb, die übrigen röthlichbraun.

Mas.

Der Cephalothorax so lang als Pat. und Tib. des 4. Paares zusammen, nicht so breit als Tib. IV lang, hinten steil ansteigend und seitlich ebenso abfallend, an den Seiten gerundet, vorn mässig verschmälert, der Kopftheil oben und seitlich gewölbt. Die ganze Fläche glänzend, glatt, licht mit anliegenden, feinen, einfachen Haaren bedeckt; die Mittelritze breit und tief einschneidend; an der Seitenabdachung des Brusttheils zwei abgekürzte Furchen; der Kopftheil seitlich durch eine undeutliche Furche abgesetzt.

Die vordere Augenreihe im Durchmesser eines Auges vom Kopfrande entfernt, gerade; die Mittelaugen rund, nicht in ihrem Durchmesser von einander, von den seitlichen aber in demselben entfernt, letztere grösser, oval, mit den hinteren auf einem gemeinschaftlichen Wulste, doch etwas von ihnen entfernt. Die hintere Reihe breiter, durch das Tieferstehen der Seitenaugen gebogen, diese von den vorderen Mittelaugen und den Seitenaugen gleichweit, von einander mehr als in ihrem Durchmesser entfernt.

Die Mandibeln so lang als die vordersten Patellen, an der Basis so dick als die Vorderschenkel, vorn nur an der Basis etwas gewölbt, dann senkrecht abfallend, nicht divergirend, nur innen am untersten Ende kurz schräg abgeschnitten, etwas glänzend, der Quere nach fein gefurcht, reichlich mit langen, herabhängenden Haaren besetzt.

Das Sternum eiherzförmig, gewölbt, sehr glatt und glänzend, licht mit langen, abstehenden Haaren besetzt, am Seitenrande schwache Impressionen.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck; die Lippe um $\frac{1}{3}$ kürzer als die Maxillen, an der Basis und gegen das Ende verschmälert, in der Mitte am breitesten, vorn abgestutzt.

Das Abdomen vorn abgestutzt, in der Mitte am breitesten, doch nicht breiter als der Cephalothorax, hinten gerundet, oben flach, glanzlos. (Behaarung meist abgerieben).

Die Beine gracil, die Schenkel oben leicht gewölbt. Keine Scopula.

Bestachelung: I. Femur oben 1. 1. vorn 1. (Ende).
Patella ohne Stacheln.
Tibia oben 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

II. Femur oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
Patella vorn 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

III. Femur oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
Patella vorn 1. hinten 1.
Tibia oben 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

IV. Femur vorn 1. hinten 1. (Spitze).
Patella vorn 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 1. 1. 2.

Das Femoralglied der Taster leicht gebogen, gegen das Ende etwas verdickt, am letzten Dritttheil oben 1. 1. oder 1. 1. 1. Stacheln, unten lang behaart; die Patella kaum länger als dick, oben stark gewölbt, am Ende oben mit einer langen Borste; das Tibialglied unten sehr lang behaart, sein Körper kurz, in vier längere Fortsätze endend, der innere mit kurzer, gerader Spitze, der obere mit hochgewölbtem Basaltheile, welcher in eine feine, vorn winkelig nach aussen gebogene, lange Spitze endet, der obere äussere gerade, an der Spitze abgestumpft, kürzer als der obere; diese drei Fortsätze sind schwarzbraun, glatt und

glänzend, die Spitze des oberen röthlich durchscheinend. Der untere äussere Fortsatz kurz, vorn gerundet, gewölbt, behaart.

Die Tasterdecke stark gewölbt, lang behaart, die Baselseite aussen rund ausgeschnitten, wodurch sich eine vorstehende Ecke bildet.

Femina.

Das Weibchen unterscheidet sich durch folgende Merkmale: Der Cephalothorax länger als Pat. und Tibia IV zusammen, breiter als Tib. IV lang, hinten weniger steil ansteigend, die Mittelritze feiner; die Mittelaugen der vorderen Reihe weiter von einander entfernt, der Clypeus höher als der Durchmesser eines Auges der vorderen Reihe; die Mandibeln etwas länger als die vordersten Patellen und an der Basis knieartig stark hervorgewölbt, auch mehr divergirend. Das Abdomen vorn gerundet, in der Mitte am breitesten, hinten etwas spitz zulaufend, gewölbt.

Die Area der Epigyne queroval, die Platte dreimal so breit als lang, vorn gerade, hinten gerundet, halbkreisförmig, vorn und seitlich von einem entsprechenden Ausschnitte der Area umgeben.

Die Beine dicker, die Metatarsen unten dicht behaart.

Das Femoralglied der Taster gebogen, seitlich zusammengedrückt, am Ende verdickt, oben gegen das Ende zu 1. 1. 1. Stacheln, der Tibialtheil länger als die Patella, der Tarsaltheil so lang als die beiden vorhergehenden zusammen, bestachelt und unten dicht behaart.

Auf den Inseln Lesina und Syra. Von Herrn Erber im März 1862 gesammelt. Auch in den Pyrenäen von Herrn E. Simon gefunden.

Amaurobius jugorum nov. spec.

Femina:

Länge des Cephalothorax:	0m 006.
Länge eines Beines des I. Paares:	0m 015.
„ „ „ „ II. „	0m 0125.
„ „ „ „ III. „	0m 011.
„ „ „ „ IV. „	0m 014.

Der Cephalothorax röthlichbraun, am Kopftheile vorn verdunkelt, um ein Bedeutendes länger als Pat. nnd Tibia IV, breiter als Tibia IV lang, an der hintern Abdachung etwas ausgehöhlt, kahl, in die Seiten steil abfallend, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt, licht mit anliegenden, langen Haaren bedeckt, dazwischen aufrechte Borsten. Die Fläche etwas glänzend, die Mittelritze eine breite tiefe Grube bildend, hinter ihr beiderseits eine rundliche Impression, an der Seitenabdachung zwei abgekürzte Furchenstriche, die den Kopftheil seitlich abgrenzende Furche sehr undeutlich.

Die vordere Augenreihe deutlich weiter als im Durchmesser eines Auges vom Kopfrande entfernt, gerade, die Mittelaugen rund, nicht ganz in ihrem Durchmesser von einander, von den seitlichen aber doppelt so weit entfernt; letztere grösser, mit den hinteren Seitenaugen an einem gemeinschaftlichen gebogenen Wulste. Die hintere Reihe breiter, über die vordere gebogen; die Mittelaugen von den seitlichen fast noch einmal so weit als von einander entfernt.

Die Mandibeln schwarzbraun, so lang als die Tibia des zweiten Beinpaares, unter dem Kopfrande knieartig hervortretend, dann senkrecht abfallend, dicker als die Vorderschenkel, vorn und seitlich gewölbt, etwas glänzend, dicht mit langen Haaren besetzt.

Die Maxillen gerade vorgestreckt, aussen lang behaart, gewölbt, ohne Eindruck, vorn gerundet. Die Lippe um $\frac{1}{3}$ kürzer als die Maxillen, über der Basis eingeschnürt, nach vorn allmählich verschmälert.

Das Sternum gelblichbraun, länglich herzförmig, glänzend, wenig gewölbt, reichlich und lang behaart, mit schwachen Impressionen am Seitenrande.

Das Abdomen oben dunkelgraubraun, an der hintern Hälfte mit 5—6 Paar gelblichen Schiefflecken, unten wie oben gefärbt, mit vier parallelen gelblichen Längsstreifen; der Form nach ist das Abdomen vorn gerundet, die hintere Abdachung des Cepha-

lothorax deckend, in der Mitte am breitesten, hinten etwas spitz zulaufend, mit angedrückten, kurzen Haaren licht bedeckt. Die Epigyne wie bei Am. ferox gebildet, aber hinten fast eben so breit wie an der Basis, während sie bei A. ferox hinten sehr verschmälert ist.

Das Femoral- und Patellarglied der Taster bräunlichgelb, die beiden Endglieder röthlichbraun, der Femoraltheil stark gebogen, an der vorderen Hälfte oben 1. 1. 1. Stacheln, der Tibialtheil etwas länger als das Patellarglied.

Die Beine braungelb, besonders an der Unterseite lang behaart, ohne eigentliche Scopula.

Bestachelung: I. Femur oben 1. vorn 1. (Ende.)
Patella ohne Stacheln.
Tibia vorn 1. 1. unten 2. 2. 2 hinten 1. 1.
II. Femur oben 1. vorn 1. (Ende.)
Patella vorn 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
III. Femur oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
Patella hinten 1. vorn 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
IV. Femur oben 1. 1. hinten 1. (Ende.)
Patella hinten 1. vorn 1.
Tibia hinten 1. 1. unten 1. 1. 2.

Vorkommen: Bisher nur in Tirol beobachtet, in dessen nördlichen wie südlichen Gegenden diese Art bereits gefunden wurde. Von der Ebene bis zu 4000'. (Ausserer, die Arachniden Tirols.)

Amaurobius pallidus nov. spec.

Femina:

Länge des Cephalothorax: 0m 0045.
Länge eines Beines des I. Paares: 0m 0115.
„ „ „ „ II. „ 0m 0095.
„ „ „ „ III. „ 0m 009.
„ „ „ „ IV. „ 0m 011.

Der Brusttheil des Cephalothorax hellbräunlichgelb, der Kopftheil röthlichbraun, vorn ins Schwarzbraune übergehend, die

Mandibeln schwarzbraun, Maxillen und Lippe röthlichbraun, vorn weisslich; das Sternum blassbräunlichgelb, das Abdomen gelblichgrau, an der Basis oben ein schwarzgesäumter, hinten spitzer Längsstreifen, hinter diesem eine Längsreihe von Winkelfleckchen, in den Seiten Bogenstreifen aus schwarzen Punktfleckchen gebildet, die Spinnwarzen gelblichgrau, die Epigyne röthlichbraun. Die Palpen hellbräunlichgelb mit rothbraunem Tarsalgliede. Die Beine bräunlichgelb, die Tibien, Metatarsen und Tarsen der beiden Vorderpaare röthlichbraun, die Tibien des III. und IV. Paares mit zwei undeutlichen schwarzen Ringflecken.

Der Cephalothorax länger als Patella und Tibia IV, in der Mitte breiter als Tibia IV lang, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt, in den Seiten gerundet.

Die vordere Augenreihe dem Kopfrande sehr nahe, gerade, die Mittelaugen rund, klein, einander etwas näher als den seitlichen, letztere grösser, oval, mit den hintern Seitenaugen an einem gemeinschaftlichen schrägen Wulste, letztere rund, kleiner als die vordere und von ihnen in ihrem Halbmesser entfernt. Die hintere Reihe breiter, durch Tieferstehen der Seitenaugen stark gebogen, die Augen gleichgross; die Mittelaugen einander deutlich näher als den Seitenaugen.

Die Mandibeln von der Basis an vorn herab gewölbt, länger als die vordersten Patellen, viel dicker als die Vorderschenkel, glänzend, der Quere nach fein gerunzelt, licht mit langen, hängenden Haaren besetzt.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, innen der Lippe entsprechend ausgehöhlt, vorn aussen gerundet; die Lippe über der Basis etwas eingeschnürt, am Seitenrande leicht gerundet, vorn gerade abgestutzt, in der Mitte der Länge nach gewölbt, mehr als halb so lang als die Maxillen.

Das Sternum oval, hinten spitz, glänzend, flach, ohne seitliche Impressionen, licht mit abstehenden Haaren besetzt.

Das Abdomen gewölbt, vorn und seitlich gerundet, hinten etwas spitz zulaufend, um $\frac{1}{3}$ länger als breit, glanzlos, licht mit kurzen, einfachen Haaren bedeckt.

Das unterste Paar der Spinnwarzen dicker und etwas länger als das oberste.

Der Tibial- und besonders der Tarsaltheil der Palpen dicht behaart.

Die Beine stämmig, glänzend.

Die Tarsen und die Tibien der drei Vorderpaare unten der ganzen Länge nach, die Tibien des IV. Paares nur an der Spitze gleichmässig dicht behaart.

Bestachelung: Femur I oben 1. vorn 1.
„ „ II vorn 1. oben 1. 1.
„ „ III oben 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
„ „ IV oben 1. 1. hinten 1.

Die Form der Epigyne hat grosse Aehnlichkeit mit jener von Am. Erberi Keys. Die Area zeigt in einem Querausschnitt des Hinterrandes die in Form eines Querwulstes sich darstellende Platte. Dieser Wulst ist gleichdick, während die Platte be A. Erberi halbkreisförmig ist.

Bei Mehadia, von Herrn Dr. Palliardi gesammelt.

Amaurobius obustus nov. spec.

Länge der Cephalothorax:	mas:	0m 003.	femina:	0m 003.
Länge eines Beines des I. Paares:	„	0m 01.	„	0m 0065.
„ „ „ „ II.	„	0m 008.	„	0m 006.
„ „ „ „ III.	„	0m 007.	„	0m 0055.
„ „ „ „ IV.	„	0m 008.	„	0m 0065.

Mas.

Der Cephalothorax bräunlichgelb, die Mandibeln mehr röthlichbraun, in den Seiten und gegen die Spitze leicht schwarz angelaufen; Maxillen, Lippe und Sternum unrein braungelb; die Grundfarbe des Abdomen hellgraugelb, die Seiten schwarz gestrichelt, oben an der Basis ein länglich viereckiger, schwarzer Flecken, an welchen sich hinten ein bis zu den Spinnwarzen reichender, seitlich verzweigter, grünlichbrauner Streifen ansetzt. Die Bauchseite mehr schwärzlich als gelb gefärbt. Die Beine bräunlichgelb, an der Untenseite der Schenkel in der Mitte und

und am Ende, ebenso an die Tibien der beiden Hinterpaare je ein undeutlicher schwärzlicher Flecken, an den Tibien der beiden Vorderpaare drei solche Flecken. Das Femoral- und Patellarglied der Taster hellbräunlichgelb, ebenso die Tasterdecke, letztere schwarz behaart; der Körper des Tibialgliedes röthlichbraun, ebenso der äussere Fortsatz, die beiden andern dunkelrothbraun.

Femina.

Der Brusttheil des Cephalothorax hellbräunlichgelb, hinten und in den Seiten grünlich angelaufen, der Kopftheil ebenfalls hellbräunlichgelb, seitlich und vorn ins Schwarzbraune übergehend; die Mandibeln dunkelrothbraun; Maxillen und Lippe bräunlichgelb, vorn gelblich weiss; das Sternum bräunlichgelb, stark schwärzlich angelaufen; das Abdomen olivengrün, mit derselben Zeichnung wie das Männchen. Die Beine bräunlichgelb, ebenso, aber noch undentlicher gefleckt als beim Männchen. Das Femoral- und Patellarglied der Taster blassbräunlichgelb, die beiden anderen Glieder mehr röthlichbraun.

Mas.

Der Cephalothorax so lang als Pat. und Tibia IV zusammen, so breit als Tibia IV lang, vom Hinterrande steil ansteigend und ebenso nach den Seiten abfallend, am Kopftheile oben und seitlich gerundet, vorn mässig verschmälert, mit schwachgerundeten Seiten. Der Kopftheil seitlich durch eine Furche deutlich abgesetzt; die Mittelritze breit; an der Seitenabdachung zwei abgekürzte Furchenstriche. Die ganze Oberfläche glatt, etwas glänzend, mit langen, anliegenden Haaren licht bedeckt.

Die vordere Augenreihe im längern Durchmesser eines Seitenauges vom Kopfrande entfernt, gerade, die Augen gleich weit von einander entfernt, die mittleren rund, die seitlichen oval, die hintere Reihe breiter, durch Tieferstehen der Seitenaugen gebogen, die Mittelaugen in mehr als ihrem Durchmesser von einander, von den seitlichen weiter als von den vordern Mittelaugen entfernt. Die Seitenaugen an einem gemeinschaftlichen gebogenen Wulste; nicht dicht beisammen.

Die Mandibeln so lang als die vordersten Patellen, vorn

sehr wenig gewölbt, senkrecht abfallend, nicht divergirend, etwas glänzend, licht mit langen herabhängenden Haaren besetzt.

Das Sternum herzförmig, gewölbt, glänzend, glatt, spärlich mit abstehenden Haaren besetzt, ohne Impressionen am Seitenrande.

Das Abdomen vorn gerundet, nach hinten zu breiter werdend, hinten etwas spitz zulaufend, oben wenig gewölbt, glanzlos. (Die Behaarung abgerieben.)

Das Femoralglied der Taster an der Basis seitlich etwas zusammengedrückt, gegen das Ende verdickt, oben 1. 1. 1. Stacheln, von denen der unterste sehr lang, die Patella oben gewölbt, merklich länger als dick, an der Basis oben und am Ende je eine längere Borste, der Körper des Tibialtheiles kurz, aussen einen vorn abgerundeten, geraden, breiten, etwas gewölbten, behaarten Fortsatz abgebend, über demselben ein zweiter, an der Basis dicker, glatter, glänzender, kahler, nach innen sich drehender, in eine dünne, am Ende abgerundete Spitze verlängerter Fortsatz, zwischen beiden ein kürzeres, am Ende umgebogenes, dünnes, griffelartiges Stielchen. Die Tasterdecke an der Basis aussen rund ausgeschnitten, stark gewölbt, gegen die Spitze dicht behaart.

Die Beine gracil, etwas glänzend, spärlich behaart, nur an den Metatarsen feine, längere Härchen.

Bestachelung: I. Femur oben 1. vorn 1. hinten 1.
Patella ohne Stacheln.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
II. Femur wie bei I.
Patella vorn 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
III. Femur wie bei I.
Patella vorn 1. hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
IV. Femur wie bei I.
Patella ohne Stacheln.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2 2.

Femina.

Das Weibchen unterscheidet sich durch Folgendes vom Männchen: Der Cephalothorax länger als Pat. und Tibia IV, breiter als Tibia IV lang, von hinten sanft schräg ansteigend, am Kopftheile oben viel stärker gewölbt; Kopf und Brusttheil gehen fast unmittelbar in einander über, wenigstens ist die Abgrenzungsfurche sehr undeutlich. Die Mittelaugen der vorderen Reihe einander mehr genähert, als den seitlichen; letztere etwas grösser.

Die Mandibeln viel stärker gewölbt, dicker als die Vorderschenkel, divergirend.

Das Abdomen hochgewölbt, vorn gerundet, hinten etwas spitz zulaufend, in der Mitte am breitesten, glanzlos. Die Behaarung abgerieben.

Die Area der Epigyne vorn bogig ausgeschnitten und von da an in zwei spitze, seitliche Zipfel verlängert, zwischen diesen die länglich viereckige Platte.

Die Beine kürzer und etwas kräftiger als beim Manne.

Von Herrn Dr. J. Milde bei Meran entdeckt.

Arten anderer Autoren:

Ciniflo mordax Blackw. Spid. of Great Brit. and Irel. P. I. p. 144. Pl. IX. f. 91.

Ciniflo humilis Blackw. Spid. of Great Brit. and Irel. P. I. p. 145. Pl. IX. f. 92; ist sicher eine Dictyna.

Amaurobius Kochii Ausserer die Arachniden Tirols in den Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien. Bd. XVII. (1867) p. 162. T. VII. f. 5., nach des Verfassers eigner Ansicht wohl generisch von Amaurobius verschieden. Auffallend ist bei dieser Art die Bestachelung an der Untenseite der Tibien; es findet sich nämlich an denselben eine Doppelreihe von je acht kurzen messerförmigen Stacheln. Auch die Bildung der Mandibeln weist dieselbe in eine andere Gattung.

Caelotes. Blackw.

Der Cephalothorax so lang oder länger als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares, der Kopftheil oben und seitlich meist stark gewölbt, mit einfachen Haaren und Borsten besetzt. Eine Mittelritze ist immer vorhanden.

Die vordere Augenreihe wenigstens im Durchmesser eines Auges, meist aber weiter vom Kopfrande entfernt, gerade oder durch Tieferstehen der Seitenaugen gebogen, die Augen gleichweit von einander entfernt, gleichgross oder die Seitenaugen etwas grösser; die mittleren rund, die seitlichen oval, mit den hinteren Seitenaugen an einem gemeinschaftlichen Wulste, etwas entfernt von ihnen.

Die hintere Reihe durch Tieferstehen der Seitenaugen gebogen, breiter, die Augen gleichgross, gleichweit von einander entfernt oder die Mittelaugen einander genähert.

Die Mandibeln so lang oder länger als die vordersten Patellen, an der Basis knieartig hervorgewölbt, behaart, so dick oder dicker als die Schenkel des ersten Beinpaares.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, innen der Lippe entsprechend ausgehöhlt.

Die Lippe der Länge nach in der Mitte erhöht, über der Basis eingeschnürt, verschmälert zulaufend, am Vorderrande gerade.

Der Sternum breit, ei- oder herzförmig, ohne seitliche Impressionen, meist reichlich behaart.

Das Abdomen mit einfachen Haaren und Borsten besetzt.

Das oberste Paar der Spinnwarzen zweigliederig; das zweite Glied so lang oder nicht viel kürzer als das erste. Kein Cribellum.

Die Beine ohne Calomistrum; bei einzelnen Arten ist eine Scopula vorhanden, bei anderen fehlt sie gänzlich. Eine Afterklaue an den Tarsen ist immer vorhanden. Die Beine stehen in folgendem Längenverhältnisse:

4. 1. 2. 3. oder 4. 1. 2. 3. oder 4. 1. 2. 3.

Uebersicht der Arten:

Feminae:

1	Beiderseits der Epigyne ein schräg nach innen gerichteter Zahn	2
	Kein solcher Zahn an den Seiten der Epigyne	bucculentus
2	Der Vorderrand der Epigyne nicht frei vorstehend, mit der Platte verwachsen . . .	solitarius
	Der Vorderrand der Epigyne frei vorstehend .	3
3	Vor der Platte eine rundliche Oeffnung . . .	inermis
	Keine Oeffnung vor der Platte der Epigyne	4
4	Der bogige Vorderrand der Epigyne in der Mitte in einer Ecke vorgezogen (doppelbogig) . .	roscidus
	Der Vorderrand der Epigyne gerade	terrestris.

Mares:

Am Patellartheil der Palpen kein Fortsatz . . .	inermis
Am Patellartheil der Palpen aussen ein langer Fortsatz	terrestris.

Caelotes inermis L. Koch.

Amaurobius inermis L. Koch „zur Charakteristik des Artenunterschiedes bei den Spinnen im Allgemeinen und besonders der Gattung Amaurobius im Correspondenzblatt des zool. min. Vereins in Regensburg 1855. p. 161.

Länge des Cephalothorax:					mas:	0m 0045.	femina	0m 0045.
Länge eines Beines des	I.	Paares	„		„	0m 012.	„	0m 009.
„	„	„	„	II.	„	„	0m 0105.	„	0m 0085.
„	„	„	„	III.	„	„	0m 0095.	„	0m 0085.
„	„	„	„	IV.	„	„	0m 0125.	„	0m 0095.

Mas.

Der Cephalothorax gelbbraun, am Kopftheile vorn verdunkelt, länger als Patella und Tibia des IV Beinpaares, so breit als die Tibia desselben lang, vom Hinterrande sanft schräg ansteigend, seitlich etwas steiler abfallend, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt, glänzend, licht mit kurzen, angedrückten, feinen Haaren besetzt, in der Mittellinie des Kopftheiles eine Längsreihe längerer Borsten.

Die Mittelritze lang, zwei abgekürzte Furchen in jeder Seitenabdachung; der Kopftheil durch eine Furche abgegrenzt.

Der Clypeus in der Mitte in eine Spitze herabgezogen, von der vordern Augenreihe senkrecht abfallend, höher als der Durchmesser eines Auges der vorderen Reihe, reichlich mit langen Borsten besetzt.

Die vordere Augenreihe gerade, die Augen in gleicher Entfernung von einander und gleichgross, die mittleren rund, die seitlichen oval; die hintere Reihe schwach über die vordere gebogen, breiter, die Mittelaugen rund, einander näher als die seitlichen, letztere oval, so gross als die mittleren, mit den vorderen Seitenaugen auf einem gemeinschaftlichen, schrägen Wulste.

Die Mandibeln dunkelrothbraun, kürzer als die vordersten Tibien, so dick als die Vorderschenkel, unter dem Kopfrande knieartig stark hervortretend, dann senkrecht abfallend und nicht gewölbt, seitlich leicht gewölbt, etwas divergirend, glänzend, vorn der Quere nach fein gerunzelt, mit langen, auf Knötchen sitzenden Borsten spärlich besetzt; der vordere Rand des Klauenfalzes lang befranzt, mit drei Zähnen, am hinteren Rande ebenfalls drei Zähne.

Maxillen rothbraun, vorn röthlichweiss, gewölbt, ohne Eindruck, aussen gerundet, innen der Lippe entsprechend ausgehöhlt, mit langen, starken Borsten besetzt; die Lippe rothbraun, vorn röthlichgelb, etwas mehr als halb so lang, als die Maxillen.

Das Sternum röthlichbraun, länger als breit, oval, gewölbt, ohne Impressionen am Seitenrande, glänzend, mit vorwärts gerichteten Haaren und Borsten licht besetzt.

Das Abdomen oben schwarz, auf der hinteren Hälfte mit 5—6 gelblichen Winkelfleckchen, die Seiten graugelb, mit schwarzen Fleckenstreifchen, die Bauchseite graugelb, schwarz gefleckt. Das Abdomen ist vorn gerundet, im hintersten Dritttheil am breitesten, schwach fettartig glänzend, mit kurzen abstehenden Haaren licht besetzt.

Die Spinnwarzen bräunlichgelb, das oberste Paar das längste, zweigliederig.

Das Femoralglied der Taster gebogen, seitlich zusammenge-

drückt, am Ende verdickt, oben an der vordern Hälfte 1. 1. 1. Stacheln. Das Patellar- und Tibialglied gleichlang, ersteres oben leicht eingedrückt, letzteres aussen mit einem oberen kürzeren und einem unteren längeren ohrförmigen Anhange; die Tasterdecke sehr lang, vorn abwärts gedrückt, reichlich mit langen Borsten besetzt, an der Basis aussen der Rand furchenartig bis zu einem Dritttheil der Länge tief ausgehöhlt.

Die Beine braungelb, die Tibien, Metatarsen und Tarsen der 2 Vorderpaare und die Metatarsen und Tarsen der beiden Hinterpaare rothbraun. An den Tarsen der beiden Vorderpaare eine lichte Scopula. Die Beine sind glänzend, die Metatarsen der beiden Vorderpaare lang, die übrigen Glieder dieser, sowie die beiden Hinterpaare kürzer behaart.

Bestachelung: I. Femur oben 1. 1. vorn 2.
Tibia unten 2. 2. 2.
II. Femur oben 1. 1. vorn 1. 1.
Tibia vorn 1. 1. unten 2. 2. 2.
III. Femur oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1.
Patella hinten 1.
Tibia hinten 1. 1. vorn 1. 1. unten 2. 2. 2.
IV. Femur oben 1. 1. hinten 1.
Patella hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

Femina.

Der Cephalothorax etwas breiter als die Tibia lang; die Mandibeln so lang als die vordersten Tibien. Das Tibialglied der Taster um die Hälfte länger als der Patellartheil; das Tarsalglied gebogen, stark behaart. Die Beine bei gleicher Körpergrösse merklich kürzer, als jene des Männchens. In allem Uebrigen stimmen beide Geschlechter mit einander überein.

Aus Mehadia erhielt ich durch Herrn Dr. Palliardi mehrere Exemplare, welche mit unseren übereinstimmen, nur ist die Epigyne im ganzen viel breiter und der die vordere Oeffnung abgrenzende Bogen merklich breiter als hoch. Männliche Thiere kenne ich

noch nicht, und muss es vorläufig dahin gestellt sein lassen, ob wir es mit einer eigenen Art oder einer Varietät zu thun haben.

Vorkommen: Caelotes inermis scheint weit verbreitet zu sein; ich fand ihn bei Nürnberg und erhielt Exemplare von Razzes in Tirol durch Herrn Dr. Milde, aus Montenegro und der Umgebung Wien's durch Herrn Erber; in Galizien wurde er von Herrn Wajgiel gefunden; in den bayerischen Alpen sammelte ich ihn selbst.

Er lebt unter Steinen in dunklen Wäldern, in unseren Gegenden findet man beide Geschlechter im August und September, in den Alpen schon Ende Juli vollkommen entwickelt.

Caelotes bucculentus. nov. spec.

Länge des Cephalothorax: 0m 005.
Länge eines Beines des I. Paares: 0m 0125.
" " " " II. " 0m 011.
" " " " III. " 0m 011.
" " " " IV. " 0m 0145.

Der Cephalothorax hellbräunlichgelb, am Kopftheil etwas dunkler, die Mandibeln, Maxillen und Lippe röthlichbraun, beide letztere am Abschnitte vorn weisslich, das Sternum, die Beine und Palpen hellbräunlichgelb, letztere mit röthlichbraunem Tarsalgliede. Das Abdomen oben olivenbraun, an der Basis ein röthlichweisser, seitwärts zackiger Spiessfleck, hinter diesem eine Längsreihe von gelben Winkellinien; die Bauchseite und die Spinnwarzen blassgelb. Die Schenkel der Beine mit undeutlichen, schwarzen Ringflecken.

Der Cephalathorax so lang als Tibia und Patella eines Beines des IV. Paares, so breit als Tibia IV lang, vom Hinterrande schräg ansteigend, am Kopftheile oben hinter den Augen und seitlich gewölbt, in den Seiten gerundet, vorn abgesetzt, jedoch nicht sehr viel verschmälert, glänzend, besonders am Hinterrande, sehr licht behaart. Der Kopftheil seitlich durch

eine Furche abgesetzt, am Brusttheil beiderseits drei Bogenfurchen. Die Mittelritze lang, tief einschneidend.

Die vordere Augenreihe weiter als die Entfernung der der vordern und hintern Mittelaugen beträgt, vom Kopfrande entfernt, durch Tieferstehen der Seitenaugen etwas gebogen, die Augen gleichweit von einander entfernt, fast gleichgross, die mittleren rund, die seitlichen oval, mit den hinteren Seitenaugen an einem gemeinschaftlichen Wulste sitzend, nicht ganz in ihrem grössern Durchmesser von diesen entfernt. Die hintere Reihe wie die vordere gebogen, breiter, die Augen gleichgross und gleichweit von einander entfernt.

Die Mandibeln bedeuteud länger als die vordersten Patellen, unter dem Kopfrande knieartig stark hervorgewölbt, dann senkrecht abfallend, dicker als die Vorderschenkel, etwas divergirend, glänzend, mit langen, hängenden Haaren reichlich besetzt.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, über die Lippe gebogen, aussen mit langen, abstehenden Borsten besetzt, die Lippen über der Basis eingeschnürt, nach vorn allmählich verschmälert, in der Mitte der Länge nach erhöht, vorn gerade abgeschnitten.

Das Sternum breit eiförmig, flach, glänzend, ohne seitliche Impressionen, mit langen, abstehenden Borsten reichlich besetzt.

Das Abdomen an der Basis rundlich abgestutzt, nach hinten allmählich breiter, glanzlos, mit abstehenden Borsten besetzt und mit einfachen kurzen Haaren bewachsen.

Die obersten Spinnwarzen zweigliedrig, das unterste Paar kurz und dick.

Die Epigyne stellen zwei querovale Oeffnungen dar. Der Femoraltheil der Palpen gebogen, seitlich zusammengedrückt, am Ende verdickt, oben im vordersten Dritttheil ein Stachel, ebenso am Ende. Der Tarsaltheil rings dicht behaart und mit langen Stacheln bewehrt.

Die Schenkel oben der Länge nach gewölbt. Keine Scopula, die Tarsen aber unten dicht behaart.

Bestachelung: unbeständig an einem, und demselben Thiere.

I. Femur oben 1. 1. vorn 2. (Spitze)
II. Femur oben 1. 1. vorn 2. (Spitze)
III. Femur oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
IV. Femur hinten 1. vorn 1. (Spitze).

Aus Spanien. (Escurial). Sammlung des Herrn Eugène Simon in Paris.

Caelotes solitarius nov. spec.

Femina.

Länge des Cephalothorax: 0m 0045.
Länge eines Beines des I. Paares: 0m 011.
" " " " II. " 0m 01.
" " " " III. " 0m 009.
" " " " IV. " 0m 012.

Der Brusttheil des Cephalothorax gelbbraun, der Kopftheil rothbraun, Mandibeln, Maxillen, Lippe und Sternum dunkelrothbraun, das Abdomen oben schwarz, bräunlichgelb gefleckt, in der Mittellinie an der hintern Hälfte bildet die bräunlichgelbe Färbung eine Längsreihe von 6 — 7 Paaren schräg gestellter Laubfleckchen. Die Bauchseite bräunlichgelb, schwärzlich gefleckt. Schenkel und Patellen braungelb, die übrigen Glieder röthlichbraun. Das Femoral- und Patellarglied der Taster braungelb, die übrigen Glieder röthlichbraun. Die Spinnwarzen bräunlichgelb.

Der Cephalothorax länger als Patella und Tibia des vierten Beinpaares, breiter als Tibia IV lang, vom Hinterrande sanft ansteigend, an der Seitenabdachung nicht steil, am Kopftheile oben und seitlich stark gewölbt, wenig glänzend, am Brusttheile spärlich und kurz, am Kopftheile länger und reichlicher behaart. Die Mittelritze lang und tief eingeschnitten.

Der Clypeus nicht höher als der Längendurchmesser eines vorderen Seitenauges, mit langen Borsten besetzt. Die vordere Augenreihe durch das Tieferstehen der Seitenaugen gebogen, die Augen gleichweit von einander entfernt, die mittleren rund, die

seitlichen oval und merklich grösser. Die hintere Reihe wie die vordere gebogen, etwas breiter, die Augen gleichweit von einander entfernt. Die Seitenaugen mit der vordern an einem gemeinschaftlichen, schrägen Wulste.

Die Mandibeln so lang als die vordersten Tibien, an der Basis dicker als die Vorderschenkel, unter dem Kopfrande knieartig stark hervortretend, dann senkrecht abfallend, vorn nur wenig gewölbt, stark divergirend, reichlich mit langen, angedrückten Haaren besetzt, glänzend. Am vordern und hintern Falzrande je drei Zähne.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, innen der Lippe entsprechend ausgehöhlt, aussen gerundet; reichlich mit langen, abstehenden Borsten besetzt. Die Lippe halb so lang als die Maxillen, an der Basis breiter als am Ende, vorn gerade, ebenfalls mit zahlreichen Borsten besetzt.

Das Sternum herzförmig, wenig gewölbt, ohne Impressionen am Seitenrande, mattglänzend, mit langen, abstehenden Haaren reichlich besetzt.

Das Abdomen vorn verschmälert, hinter der Mitte am breitesten, hinten gerundet, fast glanzlos, spärlich und kurz behaart.

Die Epigyne länger als breit, ohne vorspringenden Vorderrand, der Rand mit der Platte verwachsen, zu beiden Seiten, in der Mitte der Länge ein nach innen schräg gerichteter Zahn.

Das Femoralglied der Taster gebogen, seitlich zusammengedrückt, am Ende verdickt, oben im letzten Dritttheil drei Stacheln; der Tibialtheil um $\frac{1}{3}$ länger als das Patellarglied. Die Beine dicht behaart, an den Schenkeln unten sehr lange Haare.
Bestachelung: I. Femur oben 1. 1. vorn 1.
Tibia unten 2. 2. 2.
II. Femur oben 1. 1. vorn 1.
Tibia vorn 1. unten 2. 2. 2.
III. Femur oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
Patella hinten 1. vorn 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

IV. Femur oben 1. vorn 1. hinten 1.
Patella hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

Vorkommen: Cael. solitarius wurde bisher nur in Tirol bei Bad Razzes von Herrn Dr. J. Milde und in Siebenbürgen von Herrn Dr. G. Seidlitz gefunden.

Caelotes roscidus C. Koch.

Amaurobius roscidus C. Koch „Die Arachn.“ Bd. X. S. 123. T. CCCLV f. 829.

Femina.

Länge des Cephalothorax: 0m 007.
Länge eines Beines des I. Paares: 0m 0165.
„ „ „ „ II. „ 0m 0155.
„ „ „ „ III. „ 0m 0145.
„ „ „ „ IV. „ 0m 018.

Diese Art ist sehr mit Caelotes terrestris verwandt, von dieser aber leicht zu unterscheiden, indem sie merklich grösser ist, die Beine dichter behaart sind und der freie Vorderrand der Epigyne in der Mitte eine vorspringende Ecke hat, während derselbe bei C. terrestris ganz gerade ist.

Der Cephalothorax rothbraun, am Kopftheile vorn stark verdunkelt, merklich länger als Pat. und Tibia des 4. Beinpaar; zwischen dem II. und III. Beinpaare breiter als Tibia IV lang. Vom Hinterrande steil ansteigend, nach den Seiten ebenfalls steil abfallend, am Kopftheile oben und seitlich stark gewölbt, glänzend, spärlich mit aufrechten Haaren besetzt. Die Mittelritze lang, — der Kopftheil seitlich durch eine Impression abgegrenzt, an der Seitenabdachung zwei undeutliche abgekürzte Furchen. Die Höhe des Clypeus ungefähr die doppelten Durchmesser eines der vordern Seitenaugen betragend.

Die vordere Augenreihe fast gerade, die Augen in gleicher Entfernung von einander, gleichgross, die mittlere rund, an einer leichten Hervorragung; die seitlichen oval. Die hintere Reihe breiter, durch das Tieferstehen der Seitenaugen gebogen, die

Mittelaugen etwas mehr einander genähert als die Seitenaugen, die Augen übrigens gleichgsoss, rund. Die Seitenaugen sitzen an einem gemeinschaftlichen schrägen Wulste.

Die Mandibeln schwarz, so lang als die vordersten Tibien, an der Basis fast noch einmal so dick als die Vorderschenkel, unter dem Kopfrande stark knieartig hervortretend, dann senkrecht abfallend, etwas divergirend, glänzend, vorn der Quere nach sehr fein gerunzelt, reichlich mit kurzen, auf Knötchen sitzenden Borsten besetzt. Am hinteren und vorderen Falzrande je drei kräftige Zähne.

Maxillen und Lippe schwarzbraun mit röthlichweissem Vordersaume. Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, aussen gerundet, innen der Lippe entsprechend gebogen, vorn schräg abgeschnitten, mit sehr langen Borsten reichlich besetzt.

Das Sternum röthlichbraun, herzförmig, leicht gewölbt, ohne Eindrücke am Seitenrande, glänzend, glatt, mit langen, abstehenden Haaren besetzt.

Das Abdomen oben schwarz, mit zahlreichen bräunlichgelben Punktflecken besät, (an manchen Exemplaren auf der hintern Hälfte eine Reihe von Winkellinien), unten schwärzlichgrau, ebenfalls punktirt gefleckt, vorn gerundet, die hintere Abdachung des Cephalothorax deckend, in der Mitte am breitesten, hinten etwas spitz zulaufend, hochgewölbt, mit schwachem, fettartigen Glanze, licht mit kurzen, angedrückten Haaren bedeckt.

Die Spinnwarzen rothbraun, zuweilen braungelb, das oberste Paar das längste. Der frei vorstehende Vorderrand der Epigyne in der Mitte in eine Ecke vorgezogen, an den Seitenrändern ein Zahn wie bei A. terrestris.

Das Femoralglied der Taster stark gebogen, seitlich zusammengedrückt, am Ende verdickt, im letzten Dritttheil oben mit drei Stacheln, der Tibialtheil merklich länger als das Patellarglied, der Tarsaltheil gekrümmt, stark behaart. Die Beine gelbbraun, dichter behaart als bei Caelotes terrestris. An den Tarsen der drei Vorderpaare eine lichte Scopula.

Bestachelung: I. Femur oben 1. 1. vorn 2. oder 1.
Tibia vorn 1. 1. unten 2. 2. 2.
II. Femur oben 1. 1. vorn 1.
Tibia vorn 1. 1. unten 2. 2. 2.
III. Femur oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
Patella hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.
IV. Femur oben 1. 1. hinten 1.
Patella hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

Vorkommen: im südlichen Europa, — nach C. Koch wahrscheinlich bei Triest, — Herr Dr. Seidlitz fand diese Art häufig in den Pyrenäen, jedoch nur weibliche Exemplare.

Clubiona ferox nigra Walck. Hist. nat. des ins. apt. T. I. p. 607 wäre ich versucht hierher zu ziehen, wenn nicht die ganz bestimmt beschriebene Form der Epigyne sie als eine andere Art bezeichnete.

Caelotes terrestris Wid.

Aranea terrestris Wider. Mus. Senckenb. Bd. I. p. 215. t. 14. f. 10.
Amaurobius subterraneus C. Koch Ubers. des Ar. Syst. Hft. I. p. 15.
„ tigrinus C. Koch Ubers. des Ar. Syst. Hft. I. p. 16.
„ terrestris C. Koch. Die Arachn. Bd. VI. p. 45. T. CXCII. f. 463. 464.
„ „ L. Koch. Corresp. Bl. des zool. min. Ver. in Regensb. 1855. p. 163.
Caelotes saxatilis Blackwall Spid. of Great Brit. and Irel. P. I. p. 169. Pl. XII. f. 109.
„ „ Blackwall Ann. and Mag. of Nat. Hist. second ser. vol. VIII. p. 334.
„ „ Blackw. Linn. Trans. vol. XVIII. p. 618. T. 39. Fig. 6—8.

Clubiona saxatilis Blackw. Lond. and Edinb. Phil. Mag. third ser. vol. III. p. 436.

Drassus saxatilis Blackw. Research. in Zool. p. 332.

Länge des Cephalothorax: mas: 0m 005 femina 0m 0055.
Länge eines Beines des I. Paares: „ 0m 015 „ 0m 0125.
„ „ „ „ II. „ „ 0m 0135 „ 0m 0115.
„ „ „ „ III. „ „ 0m 012 „ 0m 0105.
„ „ „ „ IV. „ „ 0m 0155 „ 0m 0145.

Mas.

Der Cephalothorax gelbbraun, am Kopftheile vorn ins Schwarzbraune verdunkelt, so lang als Patella und Tibia des letzten Beinpaares, zwischen dem 2. und 3. Beinpaare breiter als die Länge der Tibia IV beträgt, vom Hinterrande kurz steil ansteigend, am Kopftheile oben und seitlich stark gewölbt, am Brusttheile in die Seiten ziemlich steil abgedacht, am Seitenrande leicht gerundet, die Fläche ziemlich glänzend, spärlich mit zerstreuten Borsten besetzt. Die Abgrenzung des Kopftheils durch eine Furche angedeutet, an jeder Seitenabdachung zwei abgekürzte Furchen. Die Mittelritze lang.

Die vordere Augenreihe ungefähr im längeren Durchmesser eines der Seitenaugen vom Kopfrande entfernt, fast gerade, die Augen in gleicher Entfernung von einander, die mittleren rund, an einem kleinen Höckerchen sitzend, die seitlichen oval, grösser als die mittleren, mit den hintern Seitenaugen an einem gemeinschaftlichen schrägen Wulste. Die hintere Reihe breiter, schwach über die vordere gebogen, dieser ziemlich genähert, die Augen in gleicher Entfernung von einander, ziemlich gleichgross, rund.

Die Mandibeln schwarzbraun, etwas kürzer als die vordersten Tibien, an der Basis dicker als die Vorderschenkel, unter dem Kopfrande knieartig stark hervortretend, dann fast senkrecht abfallend, innen stark divergirend, etwas glänzend, vorn der Quere nach gerunzelt, mit langen Borsten reichlich besetzt. Am vorderen und hinteren Falzrande je drei Zähne.

Maxillen und Lippe schwarzbraun, vorn röthlichweiss gesäumt, erstere gewölbt, ohne Eindruck, aussen gerundet, innen über die Lippe gebogen, vorn nach innen schräg abgeschnitten.

Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, vorn gerade abgeschnitten, der Form nach länglich viereckig.

Das Sternum oval, hinten in eine kurze Spitze auslaufend, gelbbraun, glänzend, leicht gewölbt, ohne Impressionen am Seitenrande, reichlich mit abstehenden, langen Borsten besetzt.

Das Abdomen oben grauschwarz, mit einem bis zur Mitte der Länge reichende Spiessflecke und hinter diesem mit 6—7 in eine Längsreihe gestellten Winkelflecken, von bräunlichgelber Farbe, die Seiten bräunlichgelb gemischt. Das Abdomen ist vorn gerade abgeschnitten, die hintere Abdachung des Cephalothorax deckend, oben wenig gewölbt, in der Mitte am breitesten, hinten gerundet, glanzlos, mit langen, abstehenden Borsten licht besetzt.

Die Spinnwarzen bräunlichgelb, das oberste Paar das längste, zweigliedrig; sie sind sehr lang und dicht behaart.

Das Femoralglied der Taster stark gebogen, seitlich zusammengedrückt, am Ende etwas verdickt, oben im letzten Drittheil mit drei, in eine Reihe gestellten Stacheln; der Patellartheil endet vorn an der Aussenseite in einen langen, geraden, rinnenartig ausgehöhlten Fortsatz. Der Tibialtheil so lang als der Patellartheil, er trägt unten am vordern Ende einen kurzen, vorwärts gerichteten, zahnartigen Fortsatz. Die Tasterdecke so lang als die beiden vorhergehenden Glieder zusammen, aus breiter Basis in einen langen Schnabel vorgezogen, an der Basis oben sehr gewölbt, überall mit sehr langen Borsten reichlich besetzt.

Die Beine braungelb, mit rothbraunen Metatarsen und Tarsen; stark behaart, besonders an den Metatarsen, am Tarsus der drei Vorderpaare eine dünne Scopula.

Bestachelung: I. Femur oben 1. 1. vorn 1 (am Ende) zuweilen 2.
Tibia unten 2 2. 2.
II Femur oben 1. 1. vorn 1.
Tibia vorn 1. 1. unten 2. 2. 2.

III. Femur oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
Patella vorn 1. hinten 1.
Tibia vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 2. 2. 2.

IV. Femur oben 1. 1. vorn 1. hinten 1.
Patella, Tibia } wie bei III.

Femina.

Der Cephalothorax merklich länger als Patella und Tibia IV, vom Hinterrande weniger steil ansteigend als beim Männchen, sonst wie bei diesem gebildet und gefärbt.

Die Augenstellung wie beim Männchen. Die Mandibeln so lang als Tibia I, sonst wie beim Männchen.

Das Abdomen eiförmig, vorn gerundet und die hintere Abdachung des Cephthor. deckend, hinten ebenfalls gerundet, in der Mitte am breitesten. Das Femoralglied der Taster gebogen, seitlich zusammengedrückt, am Ende verdickt, oben im letzten Dritttheil drei Stacheln, der Tibialtheil länger als das Patellarglied.

Die Beine des Weibchens sind auffallend kürzer als jene des Männchens (bei gleicher Körpergrösse).

Alle übrigen Theile wie beim Männchen.

(Die Bestachelung dər Beine sehr unbeständig bei den einzelnen Exemplaren).

Der frei vorspringende Vorderrand der Epigyne gerade.

Vorkommen: diese Art findet sich in Frankreich, England, durch ganz Deutschland, in Galizien und Siebenbürgen. In den Alpen wurde sie von Herrn Ausserer bis zu einer Höhe von 7000′ gefunden. Sie lebt unter Steinen, wie auch in röhrenförmigen langen Erdlöchern, welche sie mit dichtem, weissem Gewebe überzieht; sie baut solche Wohnungen am liebsten zwischen Baumwurzeln, die Oeffnung dieses Ganges erweitert sich meist trichterähnlich, ihre nächste Umgebung ist gewöhnlich auch noch überwoben. — Der Aufenthalt des Caelotes terrestris ist immer in ganz dunklen Waldungen. In den Alpen sind beide Geschlechter schon im Juli, in ebnen Gegenden erst im September entwickelt.

Das Weibchen bewacht bis zum Ausschlüpfen der Jungen den Eiersack und stirbt erst, wenn die Brut, welche sie hütet, schon ziemlich entwickelt ist. Der Eiersack ist reinweiss, der Form nach rund, er ist mit planer Fläche an einen Stein etc. befestigt, die andere Fläche ist gewölbt.

Mir unbekannte Arten anderer Autoren:

Die nachfolgenden Arten gehören wahrscheinlich alle zu Caelotes.

Clubiona ferox nigra Walck. Hist. nat. des Jns. Apt. T. I. p. 607.

Drassus atropos Walck. Hist. nat. des Jns. Apt. T. I. p. 627.

Drassus trucidator Walck. Hist. nat. des Jns. Apt. T. I. p. 629.

Amaurobius montanus C. Koch die Arachniden. Bd. VI. p. 48. T. 192. f. 465.

Cybaeus. nov. gen.

Der Cephalothorax entweder so lang als Patella und Tibia eines Beines des vierten Paares (mas.) oder länger (femina), so breit als Tibia IV lang (mas.) oder breiter (femina), in den Seiten leicht gerundet, vorn mässig verschmälert, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt. Eine Mittelritze ist immer vorhanden.

Die vordere Augenreihe im doppelten Durchmesser eines Auges vom Kopfrande entfernt, gerade, die Augen gleichweit von einander entfernt, die mittleren rund, die seitlichen oval, grösser; letztere mit den hintern Seitenaugen an einer gemeinschaftlichen Erhöhung, etwas entfernt von ihnen

Die hintere Reihe durch Tieferstehen der Seitenaugen gebogen, gleichgross, die Augen gleichweit oder die Mittelaugen weiter von einander als von den Seitenaugen entfernt.

Die Mandibeln an der Basis knieartig hervorgewölbt, so dick oder dicker als die Vorderschenkel

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, die Lippe fast quadratisch, vorn leicht rund ausgeschnitten.

Das oberste Paar der Spinnwarzen eingliedrig. Kein Cribellum.

Kein Calamistrum an den Metatarsen des vierten Beinpaares; keine Scopula. An den Tarsen eine Afterklaue. Längenverhältniss 4. 1. 2. 3 oder 1. 4. 2. 3. (tetricus mas)

Cybaeus angustiarum nov. spec.

Der Cephalothorax blassröthlichbraun, am Kopftheile vorn ins Schwarzbraune verdunkelt, mit schwärzlichen Flecken in den Furchen der Seitenabdachung und zwei, nach vorn divergirenden Flecken am Hinterwinkel des Kopftheiles.

Die Mandibeln dunkelrothbraun; Maxillen und Lippe röthlichbraun mit hellerem Vordersaume; das Sternum röthlichbraun, schwarz behaart. Die Beine durchscheinend blassröthlichbraun, zwei schwarze Ringflecken an den Schenkeln und Tibien. Die Palpen röthlichbraun, ungefleckt.

Das Abdomen oben schwarz, an der vorderen Hälfte oben vier im Quadrat stehende röthlichgraue Flecken; auf der hinteren Hälfte eine Reihe von vier röthlichgrauen Winkelflecken. Die Seiten des Abdomen röthlichgrau, schwarz gesprenkelt. Die Bauchseite röthlichgrau, schwarz behaart. Die Spinnwarzen röthlichbraun.

Länge des Cephalothorax:	mas:	0^m 0035	femina	0^m 004.
Länge eines Beines des I. Paares:	„	0^m 0105	„	0^m 01.
„ „ „ „ II.	„	0^m 0105	„	0^m 0095.
„ „ „ „ III.	„	0^m 0095	„	0^m 008.
„ „ „ „ IV.	„	0^m 0115	„	0^m 011.

Femina.

Der Cephalothorax länger als Patella und Tibia IV, zwischen dem II. und III. Beinpaare etwas breiter als Tibia IV lang ist, in den Seiten leicht gerundet, vorn mässig verschmälert, vom Hinterrande schräg ansteigend, nach den Seiten steil abfallend, am Kopftheile oben und seitlich stark gewölbt, sehr glänzend und glatt, der Kopftheil spärlich behaart. Die Mittelritze lang, der Kopftheil seitlich durch eine Impression abgegrenzt, an der Seitenabdachung zwei abgekürzte Furchen.

Die vordere Augeureihe wenigstens in doppelter Augenbreite vom Kopfrande entfernt, gerade, die Augen in gleicher Entfernung von einander; die mittleren rund, die seitlichen oval und merklich grösser. Die hintere Reihe breiter, leicht über die vordere gebogen, die Augen ebenfalls in gleicher Entfernung von einander und gleichgross. Die Seitenaugen an einem gemeinschaftlichen, schrägen Wulste.

Die Mandibeln kürzer als die vordersten Tibien, dicker als Vorderschenkel, an der Basis knieartig hervortretend, dann senkrecht abfallend, an der Aussenseite gewölbt, innen wenig divergirend, sehr glänzend, vorn sehr fein der Quere nach gerunzelt, mit feinen Borstchen licht besetzt. Am vorderen Falzrande drei Zähne, von denen der mittlere grösser ist, am hinteren 4—5 kurze, gleichlange Zähnchen.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, aussen gerundet, innen der Lippe entsprechend ausgeschnitten, mit langen Borsten besetzt.

Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, gewölbt. Das Sternum herzförmig, wenig gewölbt, sehr glänzend, ohne Impressionen am Seitenrande, licht mit langen, abstehenden Borsten besetzt, glatt.

Das Abdomen oben sehr hoch, vorn und hinten gerundet, im letzten Drittheil am breitesten, vorn die hintere Abdachung des Cephthor. deckend, etwas fettartig glänzend, mit kurzen, einfachen, abstehenden Haaren ziemlich dicht bekleidet. Das oberste Paar der Spinnwarzen eingliedrig.

Das Femoralglied der Taster gekrümmt, seitlich zusammengedrückt, am Ende verdickt, im letzten Dritttheil oben zwei Stacheln. Am Patellartheil aussen ein kleines, vorspringendes Eckchen, der Tibialtheil merklich länger als der vorhergehende, der Tarseltheil leicht gebogen.

Die Beine glänzend, kurz und licht behaart, keine Scopula. Bestachelung: I. Femur oben 1. 1. 1. vorn 2 oder 1.
Tibia vorn 1. 1. unten 2. 2. 2.
II. Femur oben 1. 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
Tibia vorn 1. 1. unten 2. 2. 2.

III. Femur oben 1. 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1.
Patella oben 1. (am Ende).
Tibia oben 1 vorn 1. 1. 1. hinten 1. 1. 1.
unten 2. 2. 2.

IV. Femur oben 1. 1 1. vorn 1. 1. hinten 1.
Patella oben 1 (am Ende).
Tibia oben 1. vorn 1. 1. 1. hinten 1. 1. 1. unten 2. 2. 2.

Das unterste Paar der Spinnwarzen das längste.

Beim Männchen (von Herrn Wajgiel in Galizien gesammelt) ist der Cephalothorax bräunlichgelb, sonst wie beim Weibchen gezeichnet; der Kopftheil aber nicht ins Schwarzbraune verdunkelt; die Mandibeln hellröthlichbraun, ebenso die Maxillen und die Lippe; das Sternum bräunlichgelb, sonst wie beim Weibchen.

Der Cephalothorax so lang als Patella und Tibia IV, zwischen dem II. und III. Beinpaar so breit, als Tib. IV lang; sonst wie beim Weibchen; ebenso die Augenstellung, die Mandibeln, Maxillen, die Lippe, das Sternum und Abdomen.

Das Femoralglied der Palpen wenig gebogen, gegen das Ende etwas verdickt, oben im letzten Dritttheil 1. 1. Stacheln; der Patellartheil und das Tibialglied gleich lang; ersterer aussen mit einem daumenähnlichen, etwas gebogenen, dicken, oben mit Stachelwärzchen besetzten Fortsatz; der Tibialtheil oben und innen sehr lang behaart, aussen kahl und sehr glatt, mit einem vorspringenden Kiele an der unteren Seite, welcher sich nach aufwärts zieht und vorn in eine Ecke endet; die Tasterdecke lang, aus eiförmiger Basis vorn schnabelartig verlängert, licht mit langen, abstehenden Haaren besetzt, am Aussenrande zwei, am Innenrande 4—5 längere Stacheln.

Vorkommen: Diese Art lebt unter Steinen in feuchten, dunklen Schluchten; sie wurde von mir bisher nur im fränkischen Jura, und in Galizien von Herrn L. Wajgiel gefunden. Mitte August sind die Weibchen vollkommen entwickelt.

Cybaeus angustiarum ist grösser als C. tetricus, die Augen der hinteren Reihe sind gleichweit von einander entfernt, an den

Mo. Bot. Garden,

Schenkeln des ersten und zweiten Beinpaares sind oben 1. 1. 1. Stacheln.

Cybaeus tetricus C. Koch.

Amaurobius tetricus C. Koch: „Die Arachn.“ Bd. VI. S. 43. T. CXCI. f. 462.

L. Koch: „Corresp.-Blatt des zool.-miner. Vereins in Regensburg 1855“ p. 164.

Länge des Cephalathorax:	mas:	0m 003	femina	0m 0035.
Länge eines Beines des I. Paares:	„	0m 0105	„	0m 01.
„ „ „ „ II.	„	0m 009	„	0m 009.
„ „ „ „ III.	„	0m 008	„	0m 008.
„ „ „ „ IV.	„	0m 001	„	0m 0105.

Mas.

Der Cephalothorax, das Sternum und die Beine bräunlichgelb, die Mandibeln, Maxillen und Lippe mehr röthlichbraun. Das Abdomen graugelb, schwärzlich bestaubt, oben mit einer Längsreihe von 5—6 blassgelben Winkelfleckchen. Die Spinnwarzen bräunlichgelb. Das zweite Glied der Taster, sowie die Decke der eigentlichen Sexualorgane bräunlichgelb, das Patellar- und Tibialglied mehr röthlichbraun.

Femina.

Das Weibchen ist wie das Männchen gefärbt und gezeichnet. Die Taster bräunlichgelb.

Mas.

Der Cephalothorax nach hinten und den Seiten gleichmässig steil abfallend, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt, so lang als Patella und Tibia IV zusammen, in der Mitte so breit als Tibia IV lang, glänzend, glatt, sehr spärlich behaart, in den Seiten gerundet, vorn mässig verschmälert. Die Mittelritze breit, an der Seitenabdachung zwei abgekürzte Furchen, der Kopftheil vom Brusttheil seitlich deutlich abgesetzt.

Der Clypeus etwas höher als die Entfernung der vorderen und hinteren Mittelaugen beträgt, unter der vorderen Augenreihe der Quere nach leicht ausgehöhlt, senkrecht abfallend. Die vor-

dere Augenreihe gerade, die Mittelaugen an einem leichten Vorsprunge, rund, in ihrem Durchmesser von einander und von den seitlichen entfernt; diese oval, merklich grösser, mit den hinteren Seitenaugen an einem gemeinschaftlichen Wulste, doch ziemlich entfernt von ihnen. Die hintere Reihe durch Tieferstehen der Seitenaugen leicht gebogen, die Augen gleichgross, die mittleren rund, von einander etwas mehr als von den seitlichen entfernt; letztere oval.

Die Mandibeln etwas länger als die vordersten Patellen, unter dem Kopfrande knieartig hervortretend, an der Basis so dick als die Vorderschenkel, gegen das Ende viel dünner, in der unteren Hälfte stark divergirend, etwas glänzend; der Quere nach fein gerunzelt, spärlich behaart.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck; die Lippe fast quadratisch, gewölbt, der vordere Rand leicht rund ausgeschnitten.

Das Sternum breit, herzförmig, gewölbt, glänzend, ohne Impressionen am Seitenrande, licht mit langen, abstehenden Haaren besetzt.

Das oberste Paar der Spinnwarzen kürzer und dünner als das unterste; eingliederig.

Die Beine wenig glänzend, licht kurz behaart, ohne Scopula, die Schenkel oben der Länge nach gewölbt.

Das Femoralglied der Taster gebogen, noch einmal so lang als die vordersten Patellen, am Ende oben ein Stachel. Der Patellartheil aussen mit einem kurzen, vorwärts gerichteten, am Ende gerundeten, an seiner oberen, inneren Fläche dicht mit schwarzen Körnchen besetzten Fortsatze, so lang, als mit dem Fortsatze breit. Das Tibialglied sehr kurz, kaum länger als dick, lang behaart, oben gewölbt, unten an der Aussenseite am Ende mit einer vorspringenden Ecke. Die Tasterdecke die Genitalien nicht vollkommen deckend, gewölbt, an der Basis gerundet, breit, nach vorn schnabelähnlich verlängert, licht mit langen Haaren und Stachelborsten besetzt.

Bestachelung der Beine:

I. Femur: oben 1. 1. vorn 1.
Patella: oben an der Basis und am Ende eine Borste.
Tibia: vorn 1. 1. unten 2. 2. 2.

II. Femur:
Patella:
Tibia:
} wie bei I.

III. Femur: oben 1. 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1.
Patella: wie bei I.
Tibia: oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 1. 1. 2.

IV. Femur: oben 1. 1. hinten 1.
Patella: wie bei I.
Tibia: oben 1. 1. vorn 1. 1. hinten 1. 1. unten 1. 1. 1.

Femina:

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch folgende Merkmale:

Der Cephalothorax ist länger als Patella und Tibia IV, etwas breiter als Tibia IV lang, die hintere Abdachung ist weniger steil, der ganze Rücken des Cephalothorax aber viel stärker gewölbt.

Die Mandibeln dicker, weiter herab und stärker gewölbt, mit mehr Glanz.

Die Beine bei fast gleicher Länge stämmiger, etwas glänzender.

Die Epigyne mit dachartig vorspringender Area, an deren beiden Enden eine schräge, ovale Oeffnung.

Das Femoralglied der Taster gebogen, gleich dick, am Ende oben ein Stachel, der Tibialtheil um $\frac{1}{3}$ länger als das Patellarglied; der Tarsaltheil kurz behaart, mit langen Stacheln besetzt.

Vorkommen: in den Alpen (Kärnthen, bayerische Alpen [Benediktenwand]). Beide Geschlechter fand ich Anfangs August vollkommen entwickelt.

Ueber

sacktragende Motten-Arten.

Vortrag, gehalten den 29. April

von

Ernst Hofmann.

So bekannt die grösseren Formen der Schmetterlinge, deren Jagd ja die Belustigung unserer Knabenzeit ist, wohl einem Jeden sind, so überraschend dürfte es für die Meisten sein, wenn sie sehen würden, wie die Natur eine weit grössere Anzahl von Miniatur-Schmetterlingen geschaffen hat, welche in Form- und Farbenpracht die grösste Mannichfaltigkeit, und in ihrer Entwicklungsgeschichte das grösste Interesse darbieten. Unter diesen Miniatur-Geschöpfen stellt das Geschlecht der sogenannten Motten oder Schaben, Tineiden, das grösste Contingent und enthält die auffallendsten und allerkleinsten Formen, deren Lebensweise die grösste Abwechslung darbietet. Wir haben ebenso wie bei ihren grösseren Verwandten natürlich auch bei diesen kleinsten Faltern die vier Entwicklungsstufen, als Ei, Raupe, Puppe und Schmetterling zu unterscheiden.

Im Raupenzustande finden wir nun die bei weitem grössere Anzahl der verschiedenen Motten-Arten an Pflanzen lebend, indem sie die verschiedensten Theile dieser letzteren als Nahrung und Wohnung sich auswählen. So finden wir die Raupen mancher Arten in Wurzeln oder in den Stengeln, andere in Blattknospen, in oder an den Blättern, wieder andere in den Blüthen und Früchten.

Dabei ist der Umstand sehr bemerkenswerth, dass jedes Individuum ein und derselben Art seine Wohnung genau auf dieselbe Weise, wie nach einem gemeinsamen Bauplane anlegt. Viele Arten sind durchaus keine Kostverächter, sondern greifen Pflanzen aus den verschiedensten Familien mit gleichem Appetit an, andere beschränken sich in ihrer Auswahl nur auf Pflanzen

einer natürlichen Familie, und wieder andere sind so wählerisch, dass sie nur eine bestimmte Pflanze zu ihrer Nahrung nehmen und jede andere Kost verschmähen. Es ist daher möglich, aus dem Auffinden solcher Monophagen einen untrüglichen Schluss auf das Vorhandensein gewisser Pflanzen zu machen, und da diese Pflanzen nicht selten an gewisse Bodenverhältnisse gebunden sind, so ist es leicht erklärlich, dass manche unserer Schaben-Arten nur ein genau beschränktes Vorkommen haben, und es zeigt sich auch bei der Beobachtung dieser winzigen Organismen das Abhängigkeitsverhältniss wie der Pflanzen, so auch der Thiere von den Bodenverhältnissen recht deutlich.

Während, wie schon erwähnt, die meisten Mottenraupen sich von lebenden Pflanzen ernähren, gibt es doch auch eine kleine Anzahl von solchen, welche trockene Stoffe, theils pflanzlichen, theils aber auch thierischen Ursprunges zur Nahrung und Wohnung sich erwählen, z. B. faules Holz, trockene Pflanzen und Früchte, Thierfelle, verschiedene Wollstoffe etc., und unter diesen sind mehrere Arten, welche den Menschen empfindlichen Schaden zuzufügen im Stande sind, und desshalb unsere besondere Aufmerksamkeit verdienen.

Unter den pflanzenfressenden Arten (Phytophagen) sind nur wenige als schädlich zu bezeichnen und diese nur wegen ihres oft massenhaften Auftretens, indem die einzelnen Thierchen zu klein sind, um erheblichen Schaden anrichten zu können. Forschen wir nun weiter nach der Lebensweise der verschiedenen Mottenraupen, so finden wir, dass ein Theil derselben sich feste Wohnungen an den verschiedenartigsten Theilen der Pflanzen anlegt, oder auch frei auf ihnen lebt, während dagegen andere kunstvolle transportable Wohnungen bauen, die von der Raupe beständig mit herumgeschleppt werden, wie das Schneckenhaus von der Schnecke, indem die Raupe mit dem Hintertheile ihres Leibes in der Wohnung (Futteral oder Sack genannt) steckt und die drei Brustringe mit den drei Paar Brustfüssen herausstreckt, um sich fortzubewegen, sich aber auch nach Belieben gänzlich in dieselbe zurückziehen kann.

Diese Raupen werden „Sackträger“ genannt und sind von allen gewiss die interessantesten. Sie verfertigen sich ihre Säcke theils aus ihrem eigenen Gespinnst, welches manche noch äusserlich mit verschiedenen Pflanzentheilchen bedecken, theils schneiden sie sich dieselben sehr kunstvoll aus Blattstücken zurecht.

Dabei halten sich die Individuen einer Art (species) immer streng an ein und dieselbe Form, so dass wir schon aus dem Gehäuse der Raupe mit wenigen Ausnahmen auf die species des Falters mit Sicherheit schliessen können.

Welche Mannichfaltigkeit der Form an diesen Gehäusen zu finden ist, lehrt uns am besten die Mottengattung Coleophora, von welcher schon über 100 europäische Arten bekannt sind, die fast sämmtlich nach ihren charakteristisch geformten Raupensäcken bestimmt werden können. Ich habe mir für diessmal die Sackbildung bei den Gattungen Tinea, Incurvaria, Nematois und Adela ausgewählt, und werde der wichtigsten Gattung, Coleophora, vorläufig nur im Allgemeinen erwähnen.

I. Tinea Z.

Bei dieser Gattung ist die Sackbildung vereinzelt; die meisten leben in Baumschwämmen und faulem Holz.

Doch gehören hieher die am meisten gefürchteten Sackträger, die unter den Namen Kleider-Motten oder Pelzschaben bekannt sind.

Es lassen sich zwei Arten unterscheiden: Tinea tapetiella L. und pellionella L. Beide verfertigen sich ihre Säcke aus dem Material, welches ihnen gerade bei der Hand ist, z. B. aus den von Tapeten, Fellen, Pelzen und Wollstoffen abgenagten Theilchen.

Im Juni bis August fliegen die Falter und legen ihre Eier in die betreffenden Gegenstände. Die aus dem Ei entwickelten Räupchen verfertigen sich sogleich ein kleines Säckchen, das sie durch allmähliges Hinzusetzen von neuem Material erweitern, und in welchem sie ihre Zerstörungen bis zum Frühjahre fortsetzen.

Das beste Mittel gegen diese lästigen Insekten ist, die Stoffe um die Flugzeit des Falters vollkommen von der Aussenwelt abzusperren, damit keines dieser kleinen Thierchen dazu kommen kann, seine Eier an diesen Gegenständen abzulegen; ausserdem sind stark riechende Stoffe, wie Campher, Benzin geeignet, dieselben von ihrem Besuch abzuhalten.

Sind dieselben schon eingedrungen, so kann man die Räupchen durch starkes Ausklopfen meist entfernen, was aber nur im August und September geht, so lang die Raupen noch jung sind und leicht herausfallen. Mit den ebengenannten stark riechenden Stoffen oder mit Insektenpulver einzustreuen, hilft nichts mehr, wenn schon grössere Raupen vorhanden sind.

Hier reiht sich eine Art Tineola biseliella an, die ebenso einen Sack aus abgenagten Theilchen von Wollenstoffen, getrockneten Insekten in Sammlungen, oder von Haaren, Federn und Pelzwerk verfertigt und welche fast das ganze Jahr zu finden ist.

Es sind mir nur noch zwei Sackträger vom Genus Tinea kannt.

1) Tinea vinculella H. S. Das Räupchen lebt an Felsen, besonders gern an Dolomit, in einem weisslichen, flachen Sack, der an den beiden Enden etwas gekrümmt ist und sich schwer von der Farbe des Felsens unterscheiden lässt, und nährt sich von den Flechten.

2) Tinea parietariella Brunad. Herr von Heyden fand den ziemlich langen, gleich breiten, nach hinten flach niedergedrückten, mit feinen Kalktheilchen bedeckten Sack an Weinbergsmauern. V. Stett. ent. Zeit. 1861.

II. Genus Incurvaria Hw.

Fast alle, mit Ausnahme von capitella sind Sackträger, ihre Lebensweise ist sehr interessant, indem sie sich nicht mit einem Sack begnügen, sondern einen dreifachen sich anfertigen, von denen aber der erste meist verzehrt wird. Fast alle miniren in der Jugend, schneiden sich dann einen Sack aus Blattstücken aus,

den sie von frischen Blättern vergrössern, und leben später am Boden.

1) Incurv. Zinkenii Zell. Diese minirt die Blätter der Birken und Haseln in kleinen Fleckenminen, die sich oft zu 40 bis 50 in einem Blättchen befinden; hierauf beisst jedes Räupchen die Mine kreisförmig ab, so dass das Blatt oft siebförmig durchlöchert ist, und besitzt nun ein kleines linsenförmiges Säckchen; wird ihr dasselbe zu eng, so spinnt sie es an ein Blatt und schneidet sich ein grösseres Blattstück aus, welches nun die eine Seite des neuen Sackes bildet. Die andere Hälfte wird ebenso verfertigt und dieses Verfahren später noch einmal wiederholt. Bis dorthin skeletiren sie die Blätter; haben sie jedoch ihre vollkommene Grösse erreicht, so leben sie am Boden von altem Laub vom Juni bis zum nächsten Frühjahr, wo sich der Falter im April entwickelt.

2) Incurv. masculella Hbn. Soll ähnlich an Quercus leben, doch von uns noch nicht in ihren früheren Zuständen aufgefunden. V. Kaltb. Quercus. Seite 26.

3) Incurv. Koerneriella Zell. Lebt ganz ähnlich wie Zinkenii an Fagus sylv. und Tilia europ. Doch ist der Sack doppelt so gross wie jener und schön braun. Man findet denselben unter grossen Buchenbäumen unter Laub.

4) Incurv. Oehlmaniella Tr. Die Minen entdeckten wir auf einer Fussreise am Arber; sie sind ähnlich wie bei Zinken. auf Vaccin. Myrtillus. Lebensweise ganz dieselbe, der Sack ist etwas glatter, kleiner und länglicher.

5) Incurv. vetulella Zett. Den Sack fand ich einmal in Oberaudorf an Vaccin. Myrtillus. In der Grösse steht er zwischen Zink. und Koerneriella.

6) Incurv. rupella H. Soll auf Cacalia vorkommen; ich fing den Falter auf dem Wendelstein bei Bairischzell und auf dem Kaiser bei Kufstein, doch konnte ich trotz allen Suchens an Cacalia keine Minen finden.

7) Incurv. trimaculella H. S. Eine seltene Art, deren Entwicklungsgeschichte ich in Oberaudorf entdeckte. Sie minirt die Blätter von Saxifraga rotundifolia, nicht aber wie

ihre Vorgänger in Fleckenminen, sondern in langen geschlängelten Gängen, die sich im Blatte oft vielfach kreuzen. Am Ende derselben schneidet sie ihr rundes Säckchen aus, und lebt dann am Boden. Die im Frühjahr gesammelten Minen ergeben noch in demselben Jahr meist den Falter, einige überwintern auch.

8) Incurv. provectella Heyd. Ich erzog dieses schöne Thier, einmal im Frühjahr in Oberaudorf aus den einem Raupenkasten, in welchem leider kein Sack zu finden war.

III. Genus Nematois Hb.

Die Falter dieser Gattung schwärmen meist an Blumen, in deren Samen sie auch ihre erste Entwicklungsperiode als Ranpen zubringen; später leben dieselben am Boden unter Laub.

Die Meisten sind bekannt.

1) Nemat. scabiosellus Scop. Im Juni und August sieht man häufig das schöne goldglänzende Thierchen mit seinen langen Fühlern auf der Scabiosa arvensis sitzen. Dr. Ottmar Hofmann brachte ein Pärchen in einen mit Scabiosen-Blumen gefüllten Kasten, auf welche sie ihre Eier auch legten, und bald die Räupchen sich entwickelten. Diese benützen anfangs den Samen zu ihrer Wohnung, setzen später an der Vorderseite zermalmte Pflanzentheilchen an, wodurch sie ihren Sack allmählig vergrössern und endlich den Samen abbeissen. Der Sack stellt dann eine unregelmässig ovale, in der Mitte etwas eingebogene Form dar, lebt unter Laub, überwintert, und ergibt den Falter meist in Mai oder Juni des nächsten Jahres; einige leben jedoch noch ein Jahr lang.

2) Nemat. violellus S. V. Trägt man im Herbst die Blüthen von Gentiana Pneumonanthe und asclepiadea ein, so wird man öfters in den unreifen Samenkapseln kleine, weisse Räupchen bemerken, die sich aber bald kleine, längliche Säckchen verfertigen. Diese lassen sich dann zur Erde fallen und erweitern ihren Sack, der flach, mit Sandkörnchen bedeckt ist und allmählig eine birnförmige Gestalt annimmt. Die Entwicklung ist nun ganz ähnlich der vorhergehenden Art.

3) Nemat. cupriacellus H. soll ebenfalls in der Jugend an Succisa pratensis sich aufhalten.

4) Nemat. Pfeifferellus H. Nach Dr. Wooke lebt derselbe anfangs auch an Succisa pratensis.

5) Nemat. Schiffermüllerellus S. V. Nach Anton Schmid lebt die Raupe anfangs in Ballota nigra Blüthen. Der Sack ist filzig, abgerundet, in der Mitte verengt. V. Berlin. ent. Zeitung. 1860.

6) Nemat. minimellus S. V. Trägt man die Blumen von Succisa pratensis im Späthsommer ein, so wird man bald unter denselben kleine dunkelbraune Säckchen finden, welche in der Mitte eingebogen sind. Dieselben verändern auch ihre Gestalt nicht mit dem Vergrössern des Sackes.

7) Nemat. Dumeriliellus Dup. Den Sack fand ich in Wörth bei Regensburg am Boden; er ist ähnlich der vorigen Art und lebt in der Jugend wahrscheinlich in den Blüthen von Hypericum perforatum.

IV. Genus Adela Lart.

Die Raupen dieser Gattung leben in der Jugend in Samen und bereiten sich auch ihre Säckchen aus Samentheilchen. Später verlassen sie dieselben, gehen auf die Erde und leben nun am Boden. Sie sind nur wenig bekannt.

1) Adela fibulella S. V. Die Falter legen ihre Eier in die Blüthen von Veronica officinalis; diese Eier entwickeln sich dann in den Samenkapseln, in denen sich die Räupchen ihre kleinen Säckchen verfertigen; später gehen sie zur Erde und leben unter Laub. Die Säckchen werden anfangs gesponnen und dann mit Samentheilchen, später mit feinen Sandtheilchen bedeckt. Erwachsen sind sie fast gleichbreit, fast 3‴ lang, etwas gewölbt, ergeben den Falter nach der Ueberwinterung im Mai und Juni.

2) Adela Frischella H. Anton Schmid entdeckte die Raupe zuerst in den Samen von Sisymbrium alliaria. Ich fand dieselbe in Oberaudorf in den Schoten von Lunaria rediviva, in denen sie von den Samen lebten und sich ihre Säckchen ver-

fertigten. Dieselben sind fast noch einmal so breit, als die der vorhergehenden Art und nach vorn meist weisslich, da die Raupen später von den zarten Zwischenwänden der Schoten leben und auch von diesem Material ihren Sack vergrössern.

4) Adela Degeerella L. Der frühste Jugendzustand dieses verbreiteten Thierchens ist noch unbekannt. Der Sack ist nach Treitschke ausgebogen, hinten breit, vorn schmäler und aus mehreren Blättern zusammengesetzt. Er soll auf Anemone nemorosa und Alsine media leben, von denen er nur das Blattgrün frisst.

5) Adela Ochsenheimerella H. Den Sack fand Herr von Heyden unter losen Steinen; derselbe soll von dem der Nemophora pilulella nicht zu unterscheiden sein. V. Stettin ent. Zeit. 1862.

6) Adela Sulzeriella Z. Herr Mühlich fand den Sack unter Ligustrum Hecken, unter Laub, er ist erdfarben, $3\frac{1}{2}$''' lang und mit Sandkörnchen bedeckt. V. Berl. ent. Zeit. 1863.

V. Genus Coleophora Z.

Eine der schönsten Gruppe der Tineiden, welche sowohl durch die entwickelten Thiere, als auch durch die Lebensweise der Raupen streng abgeschieden ist, bilden die Coleophoren. Alle sind Sackträger und bei ihnen ist die Sackbildung die mannichfaltigste. Die Meisten miniren in ihrer Jugend und verfertigen sich ihre Säcke aus den Blattheilen, die ihnen vorher als Nahrung gedient haben. Andere spinnen ihren Sack (Samenfresser) und bedecken denselben mit verschiedenem Material.

So sehen einige den Blättern, andere den Samen ähnlich, und sind oft schwer von der Pflanze, auf der sie leben, zu unterscheiden.

Die in den Blättern befindlichen Minen, in denen man gewöhnlich den Anheftungsring des Sackes bemerkt, verrathen am ersten ihre Anwesenheit.

Eine einzige von den vielen Coleophoren-Arten tritt schädlich auf, welche ich kurz anführen will, es ist diess:

Coleophora laricella H.

Ein ganz kleines, grauglänzendes Thierchen, das aber durch sein massenhaftes Auftreten den Lärchen so empfindlichen Schaden verursachen kann, dass ganze Waldungen im Frühjahr ein krankhaftes Ansehen erhalten, welches sich erst später wieder durch frische Triebe verliert. Das kleine Räupchen minirt anfangs die Nadeln, die sich dadurch kräuseln und absterben, benützt zuerst einen abgebissenen Theil der Nadel zu seinem Säckchen, welches es dann beständig mit sich trägt. Später erweitert es dasselbe, bohrt sich mit dem Vordertheile in die Nadeln ein, und zerstört dadurch viele Nadeln. Zur Verpuppung spinnt es sich an den Nadeln fest und entwickelt sich im Herbst als Falter.

Statt einer speciellen Aufzählung der einzelnen Arten verweise ich auf folgende Arbeiten über Coleophoren.

1) Dr. Herrich. Schäfer: Ueber Eintheilung der Säcke. V. Correspondenzblatt für Sammler von Insekten. Seite 158.

2) Stainton: Ueber Naturgeschichte der Tineiden. Band IV, in welchem 24 Arten beschrieben sind.

3) Zeller; Linnaea entomologica in den frühern Jahrgängen.

4) Kaltenbach. Phytophagen Deutschlands. V. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der Rheinlande, bei den einzelnen Pflanzen.

5) Auf einen demnächst in der Stettiner entomol. Zeitung erscheinenden Aufsatz von Dr. Ottmar Hofmann über Preisselbeer-Coleophoren.

Meteorologische Beobachtungen in Herrieden,

in Verbindung mit den herrschenden Krankheiten

im Etatsjahre 1866—67, resp. Kalenderjahr 1867

von

Dr. Heidenschreider, prakt. Arzt.

(Hiebei eine graphische Tafel.)

A. Ganzes Jahr.

Die tägliche, mittlere Luftbewegung im Kalenderjahre 1867 war einem Drucke von 4.38^{mm} auf die Quecksilbersäule entsprechend; der mittlere Barometerstand 762.82^{mm}, um 0.19^{mm} über dem 28jährigen Durchschnitt. Der höchste war am 24. November 1867. Nachmittags 1 Uhr mit 776.83^{mm}; der tiefste am 2. Dezember 1867. Morgens 7 Uhr: 742.67^{mm}. Die Differenz zwischen Maximum und Minimum betrug daher 34.16^{mm}, fast den 22. Theil des Gesammtdruckes der auf unserer Erde ruhenden Luftsäule.

Die mittlere Temperatur des Kalenderjahres 1867 war 9.83° C (7.87° R), um 0.04° C (0.03° R) unter dem 56jährigen Durchschnitt. Der höchste Thermometerstand war am 20. August mit 30.3° C (24.3° R), der tiefste am 10. Dezember mit —26.6° C (—21.3° R). Die Aufeinanderfolge der einzelnen Monate des Kalenderjahres 1867 in Rücksicht auf ihre mittlere Temperatur war: Dezember —1.55°, Januar —0.10°, November 2.42°, März 3.89°, Februar 4.26°, Oktober 8.49°, April 9.17°, Mai 16.16°, September 16.36°, Juli 18.55°, Juni 19.09°, August 21.39°. Ueber 25° stand das Thermometer im Laufe des Jahres an 37 Tagen, unter 0° stand das Thermometer an 147 Tagen.

Der Niederschlag ergab eine Höhe von 736.1^{mm}, um 73.3^{mm} über dem 10jährigen Durchschnitt. In Hinsicht der Höhe des wässerigen Niederschlages war die Aufeinanderfolge der Monate: Juli 82.9^{mm}, März 80.9, Februar 78.3, Mai 76.8, Juni 73.8, Dezember 73.4, Januar 72.2, Oktober 66.8, April

47. 6, August 33. 0, November 32. 7, September 17. 9mm. Die Grundwassermessungen entzifferten eine mittlere Entfernung des unterirdischen Wassers von der Erdoberfläche in Betrag zu 4' 10'' 7''', um 9'' 0''' weniger als im 10jährigen Durchschnitt. Der höchste Stand war am 1. Januar mit 2' 5'' 0''', der tiefste am 1. September mit 7' 8'' 6''' Abstand. Die Schwankung war somit 5' 3'' 6''', während sie im vorigen Jahre nur 4' 7'' 6''' betragen hatte. Die Aequatorialluftströmung war, wie gewöhnlich in unseren Regionen, vorherrsohend. Auf dieselbe treffen 219 Tage, während die Polarströmung nur 136 Tage umfasst. Von einzelnen Windrichtungen wurde W. an 106, NW. an 45, SO. an 41, SW. an 40, NO. an 38, O. an 36, S. an 32, und N. an 27 Tagen aufgezeichnet.

Gewitter hatten wir 18; 6 mehr als im 28jährigen Durchschnitt, und zwar 1 im Februar, 1 im März, 3 im Mai, 5 im Juni, 7 im Juli, und 1 im September.

Wetterleuchten beobachtete ich 30 Mal, 1 Mal im März, 4 Mal im April, 3 Mal im Mai, 5 Mal im Juni, 7 Mal im Juli, 6 Mal im August und 4 Mal im September. Die Zeit, in welcher das Minimumthermometer nicht unter den Gefrierpunkt fiel, war vom 18. April bis 27. September, eine Zeit, die genau dem 14jährigen Durchschnitt entspricht.

Die mittlere Bevölkerung des Kalenderjahres 1867 war 56. 25 %, um 12 % mehr als im Durchschnitt. Die heitersten Monate waren der Juni und der August mit 32. 0 %, der trübste der Oktober mit 81. 5 %. Im Allgemeinen waren 85 Tage heiter und je 140 Tage gemischt und trüb.

Regen fiel an 138 Tagen, am meisten im Februar (an 19) am wenigsten im August (an 5 Tagen). Regen und Schnee fiel an 12 Tagen, Schnee an 19 Tagen, so dass nur 196 Tage niederschlagsfrei waren. Nebel wurde an 37, Höhenrauch an 8 Tagen beobachtet.

Der Krankenstand des Kalenderjahres 1867 war im Allgemeinen geringer als im Durchschnitt; mit Ausnahme des Frühjahres hielten sich alle Jahreszeiten unter dem Mittel, wozu

hauptsächlich der höhere Stand des Grundwassers und die geringeren Bewegungen derselben, der häufige Niederschlag, der hohe Ozongehalt der Luft und der schwächere durchschnittliche Wellenschlag des europäischen Luftoceans, sowie die dem Mittel sehr genäherte Jahrestemperatur beigetragen haben werden.

Von den einzelnen 15 Monaten des Etatjahres 1866 67 waren 5, der Januar, Juni, Juli, September und Oktober 1867 unter, die übrigen über dem mittleren, procentalen Jahreskrankenstand. Die Extreme bilden der April und der Oktober 1867. Der erstere hielt sich $2.3\,^0/_0$ über, der letztere $2.0\,^0/_0$ unter dem Mittel. Die monatlichen Jahresschwankungen waren somit $4.3\,^0/_0$, gegen $5.5\,^0{}_0$ mit 17jährigen Durchschnitt. Mithin waren die Extreme um $1.2\,^0/_0$ mehr genähert, als im Durchschnitt. Die Asthenie der Krankheiten, die etwa um die Mitte der 50ger Jahre die grösste Intensität erreicht hatte, verringert sich allmählig wieder.

B. Jahreszeiten.

a. Herbst 1866.

Die vorjährigen Herbstmonate September, Oktober, November 1866 hatten ein ziemlich unruhiges Luftmeer. Die mittlere Bewegung betrug 4.2^{mm} Druck auf die Quecksilbersäule. Der mittlere Barometerstand war 762.79^{mm}, um 0.16^{mm} über dem Durchschnitt. Der tiefste am 25. November Abends 751.0^{mm}, der höchste am 7. Oktober 773.1^{mm}.

Die mittlere Temperaturbewegung war 10.32^0, der mittlere Thermometerstand 10.39^0, um 0.74^0 über dem Durchschnitt. Der höchste Thermometerstand war am 8. September mit 26.1^0, der tiefste am 28. Oktober mit -8.9^0.

Die Regenmenge war 137.7^{mm}, um 6.9^{mm} über dem Mittel.

Der Grundwasserstand war um 1' 1'' 3''' höher, als im Durchschnitt.

Die vorherrschende Luftströmung war aequatorial; Verhältniss derselben zur Polarströmung = 44 : 37.

Bedeckung des Himmels 50.08 %, um 6.80 % unter dem Mittel.

Krankenstand 0.6 % über dem Mittel. Krankheitsformen sehr gemischt.

b. Winter 1866/67.

Die Wintermonate 1866/67 Dezember, Januar und Februar hatten eine mittlere Luftbewegung von 4.3mm, was wieder ein sehr unruhiges Luftmeer anzeigt. Der mittlere Barometerstand war 762.81mm, um 0.19mm über dem Durchschnitt. Höchster am 21. Februar 776.3mm, tiefster am 6. Februar 743.4mm.

Die mittlere tägliche Temperaturbewegung war 5.52°, der mittlere Thermometerstand 2.41°, um 2.51° über dem Mittel. Höchster Stand des Thermometers am 16. Februar 12.4°, tiefster am 20. Januar —15.9°.

Die Regenmenge war 268.7mm, um 116.3mm über dem Durchschnitt.

Der Grundwasserstand war um 1' 9'' 4''' über dem Durchschnitt.

Die Aequatorialströmung herrschte vor; das Verhältniss derselben zur Polarströmung war wie 68 : 22.

Bewölkung 71.75 %, um 1.75 % über dem Durchschnitt.

Krankenstand um 0.1 % unter dem Durchschnitt. Krankheitsformen katarrhalisch, rheumatisch.

c. Frühling.

Die Frühlingsmonate März, April, Mai hatten ein mässig bewegtes Luftmeer, welches im Mittel einen täglichen Druck von 4.1mm auf die Quecksilbersäule ausübte. Der mittlere Barometerstand war 759.99mm, um 2.64mm unter dem Durchschnitt. Höchster am 2. März 775.9mm, tiefster am 19. März 748.1mm.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 6.63°, mittlerer Thermometerstand 9.89°, um 0.09° über dem Durchschnitt. Höchster am 12. Mai 28.2°, tiefster am 5. März —7.0°.

Mittlerer Ozongehalt 79.8 %.

Mittlere Feuchtigkeit der Luft 74.2 %.

Die Regenmenge war 205.1mm, um 84.4mm über dem Durchschnitt.

Grundwasserhöhe 8‴ 11‴‘ über dem Durchschnitt.

Vorherrschende Luftströmung äquatorial; Verhältniss derselben zur Polarströmung wie 52 : 40.

Bewölkung 56.75 %; um 6.75 % über dem Durchschnitt.

Krankenstand um 1.2 % über dem Mittel. Krankheitsformen katarrhalisch, rheumatisch.

d. Sommer.

Die Sommermonate Juni, Juli, August hatten ein mässig bewegtes Luftmeer, welches eine tägliche Veränderung der Quecksilbersäule von 2.7mm entzifferte. Der mittlere Barometerstand war 764.04mm, um 1.41mm über dem Durchschnitt. Höchster am 27. Juni 771.62mm, tiefster am 15. Juni 755.10mm.

Die mittlere Temperaturbewegung war 11.56°, der mittlere Thermometerstand 19.19°, um 0.10° unter dem Durchschnitt. Höchster am 20. August 30.3°, tiefster am 10. Juli 3.4°.

Mittlerer Ozongehalt der Luft 77.6 %.

Mittlerer Feuchtigkeitsgehalt derselbən 74.5 %.

Regenmenge 189.7mm, um 38.5mm unter dem Durchschnitt.

Grundwasserstand 1‴ 6‴‘ höher als im Durchschnitt.

Vorherrschende Luftströmung aequatorial; Verhältniss derselben zur Polarströmung wie 57 : 35.

Bewölkung 36.75 %, um 5.75 % weniger als im Durchschnitt.

Krankenstand 0.5 % unter dem Mittel; Krankheitsformen gastrisch.

e. Herbst.

Die Herbstmonate September, Oktober, November hatten ein mässig bewegtes Luftmeer, welches im Mittel einen täglichen Druck von 3.5mm auf die Quecksilbersäule ausübte. Der mitt-

lere Barometerstand war 765.61mm, um 2.98mm unter dem Durchschnitt. Höchster am 24. November 776.83mm. tiefster am 8. Oktober 749.75mm.

Die tägliche, mittlere Temperaturbewegung war 776°; der mittlere Thermometerstand 8.93°, um 0.72° unter dem Mittel. Höchster am 2. September 28.2°, tiefster am 24. November —10.7.

Der mittlere Ozongehalt der Luft war 80.8%.

Mittlerer Feuchtigkeitsgehalt derselben 82.6%.

Niederschlagshöhe 115.4mm, um 15.4mm unter dem Mittel.

Grundwasserhöhe 1' 2'' 3''' unter dem Durchschnitt.

Aequatorialströmung vorherrschend; Verhältniss derselben zur Polarströmung wie 60 : 31.

Bewölkung 61.75%, um 4.25% über dem Mittel.

Krankenstand 0.6% unter dem Durchschnitt Krankheitsformen gemischt.

C. Einzelne Monate.

Oktober 1866.

Luftmeer ziemlich ruhig; dessen mittlere tägliche Bewegung einem Druck von 2.2mm auf die Quecksilbersäule entsprechend. Mittlerer Barometerstand 765.19mm, um 2.56mm über dem 28jährigen Durchschnitt. Höchster am 7.773.1mm, tiefster am 26.757.3mm.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 12.70° C. Mittlerer Thermometerstand 10.18°, um 0.27° unter dem 56jährigen Durchschnitt. Höchster am 1.21.3°, tiefster am 28. —8.9°.

Regenhöhe nur 5mm, um 30.6mm unter dem 14jährigen Durchschnitt.

Grundwasserentfernung von der Erdoberfläche im Mittel 7' 3'' 1''', um 1'' 8''' unter dem 11jährigen Mittel.

Polarströmung vorherrschend; Verhältniss zur Aequatorial-Strömung wie 24 : 7.

Bedeckung des Himmels 22.5%, um 32.5% unter dem 14jährigen Durchschnitt.

Krankenstand um 0.8% über dem 18jährigen Mittel des

Jahresstandes. Erhöhung durch die fast ununtenbrochene Einwirkung des trocken kalten Passates. Krankheitscharakter von gastrischen in den katarrhalischen und entzündlichen übergehend. Keuchhusten unter den Kindern, zahlreiche Typhusfälle.

November 1866.

Luftmeer äusserst unruhig. Mittlere tägliche Bewegung desselben einem Druck von 7.0^{mm} auf die Quecksilbersäule entsprechend. Mittlerer Barometerstand 762.48^{mm}, um 0.15^{mm} unter dem Durchschnitt. Höchster am 7. Morgens mit 770.5^{mm}, tiefster am 25. Abends mit 751.0^{mm}.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 7.10° C. Mittlerer Thermometerstand 3.61°, um 0.42° über dem Durchschnitt. Höchster am 13. 12.8°, tiefster am 18. —4.8°.

Regenhöhe 88.2^{mm}, um 36.4^{mm} über dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung von der Erdoberfläche 8' 4'' 3''', um 1' 2'' 5''' unter dem Durchsnitt.

Polarströmung vorherrschend; Verhältniss derselben zur Aequatorialströmung wie 26 : 4.

Bedeckung des Himmels 75.0 %, um 2.5 % über dem Durchschnitt.

Krankenstand um 0.8 % über dem 17jährigen Jahresdurchschnitt. Erhöhung durch die heftige Revolution in der Atmosphäre. Krankheitsformen so veränderlich wie die Witterung, katarrhalisch, entzündlich, gastrisch, rheumatisch, exanthematisch, Alles durcheinander.

Dezember 1866.

Luftmeer unruhig; dessen mittlere tägliche Bewegung einem Druck von 4.2^{mm} auf die Quecksilbersäule ausübend. Mittlerer Barometerstand 764.26^{mm}, um 1.63^{mm} über dem Durchschnitt. Höchster am 20. 775.9^{mm}, tiefster am 16. 749.4^{mm}.

Die mittlere tägliche Temperaturbewegung betrug 4.50°; die mittlere Tagestemperatur war 2.25°, um 2.44° über dem Durchschnitt. Höchste am 6. 9.7°; tiefste am 25. —5.3°.

Regenhöhe 118.2mm, um 71.4mm über dem Mittel.

Grundwasserentfernung 5' 6'' 3''', um 2' 4' 5''' über dem Mittel.

Aequatorialströmung vorherrschend; Verhältniss zur Polarströmung wie 25:6.

Bedeckung des Himmels 70.0 %, um 5.0 % unter dem Durchschnitt.

Krankenstand um 0.2 % über dem monatlichen Jahresdurchschnitt. Erhöhung durch eine gutartige Masernepidemie verursacht. Dieselbe nahm ihren Lauf von SW. nach NO., wie es in unserer Gegend gewöhnlich der Fall ist, während der Altmühlfluss die nördliche Grenze bildete. Krankheitsform vorzugsweise rheumatisch-katarrhalisch — veranlasst durch die ungewöhnlich grosse Feuchtigkeit des Monats.

Januar 1867.

Luftmeer unruhig; tägliche mittlere Bewegung desselben einem Druck von 4.2mm auf die Quecksilbersäule entsprechend. Mittlerer Barometerstand 757.40mm, um 5.13mm unter dem Durchschnitt; höchster am 26. Nachmittags 767.1mm, tiefster am 1. Morgens 744.9mm.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 6.02°; mittlerer Thermometerstand 0.10°, um 0.94° über dem Durchschnitt. Höchster am 28. 9.2°, tiefster am 20. —15.9°.

Regenhöhe 72.2mm, um 9.7mm über dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung von der Erdoberfläche im Mittel 2' 1'' 0''' geringer als im Durchschnitt.

Vorherrschende Luftströmung vom Aequator; Verhältniss derselben zur Polarströmung wie 22:9.

Bedeckung des Himmels 75.0 %, dem Durchschnitte ententsprechend.

Krankenstand 1.0 % unter dem monatlichen Jahresmittel. Verringerung desselbən vorzugsweisse dem hohen Stande des unterirdischen Wassers zuzuschreiben. Krankheitsformen wenig ausgeprängt, die katarrhalische etwas verherrschend.

Februar.

Luftmeer ziemlich unruhig; mittlere tägliche Bewegung desselben eine Veränderung von 4. 4^{mm} auf die Quecksilbersäule ausübend. Mittlerer Barometerstand 766. 80^{mm}, um 4. 17^{mm} über dem Durchschnitt. Höchster am 21. Morgens 776. 3^{mm}, tiefster am 6. $1\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags 743. 4^{mm}.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 8.34^{0}, mittlerer Thermometerstand 5.08^{0}, um 4.12^{0} über dem Durchschnitt. Höchster am 16. 12.4^{0}, tiefster am 4. -3.3^{0}.

Mitterer Ozongehalt der Luft $82.0\,\%$.

Mittlerer Feuchtigkeitsgehalt derselben $91.0\,\%$

Niederschlagshöhe 78.3^{mm}, um 35.2^{mm} über dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung 10′ 8″′ weniger als im Durchschnitt.

Vorherrschende Luftströmung Aequatorial; Verhältniss derselben zur Polarströmung wie 21 : 7.

Bedeckung des Himmels $70.0\,\%$, um $7.5\,\%$ über dem Durchschnitt.

Krankenstand $0.4\,\%$ über dem monatlichen Jahresmittel. Krankheitsformen vorzugsweise katarrhalisch-rheumatisch, durch die feuchtwarme Witterung verursacht; mehrere Typhuskranke, wahrscheinlich in Folge des sinkenden Grundwassers.

März.

Luftmeer unruhig; mittlere tägliche Bewegung desselben einem Druck von 4. 0^{mm} auf die Quecksilbersäule entsprechend. Mittlerer Barometerstand 758. 12^{mm}, um 4. 51^{mm} unter dem Mittel. Höchster am 2. Nachmittag 1 Uhr 775. 9^{mm}, tiefster am 19. Morgens 748. 1^{mm}.

Mittlere tägliche Temperaturextreme 7.19^{0}, mittlere Tages-Temperatur 3.76^{0}, um 0.65^{0} unter dem Durchschnitt. Höchster Thermometerstand am 26. 17.1^{0}, tiefster am 5. -7.0^{0}.

Mittlerer Ozongehalt der Luft $78.0\,\%$.

Mittlerer Feuchtigkeitsgehalt derselben $83.6\,\%$.

Regenhöhe 80.9^{mm}, um 26.8^{mm} über dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung 4'' 9''' höher als im Durchschnitt.

Vorherrschende Luftströmung polar; Verhältniss derselben zur Aequatorialströmung wie 19 : 12.

Bedeckung des Himmels 67. 5%, um 10. 0% über dem Durchschnitt.

Krankenstand um 0. 6% über dem monatlichen Jahresmittel. Erhöhung namentlich durch den geringen Ozongehalt der Luft und die grössere Niederschlagsmenge, sowie durch den tiefen Stand des Luftmeeres verursacht.

Krankheitscharakter rheumatisch und katarrhalisch; mehrere raschtödtende Croupfälle unter den Kindern.

April.

Luftmeer sehr unruhig; täglich mittlere Bewegung einem Druck von 5. 6mm auf die Quecksilbersäule entsprechend. Mittlerer Barometerstand 760. 22mm, um 2. 11mm unter dem Durchschnitt. Höchster am 2. Morgens 771. 0mm, tiefster am 8. 1 Uhr Nachmittags 749. 6mm.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 8. 50°. Mittlerer Thermometerstand 9. 67°, um 0. 32° unter dem Durchschnitt. Höchster am 19. 21. 3°, tiefster am 13. —1. 9°.

Mittlerer Ozongehalt der Luft 81. 5%.

Mittlerer Feuchtigkeitsgrad derselben 76. 4%.

Regenhöhe 47. 6mm, um 21. 2mm über dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung um 8'' 3''' über dem Mittel.

Aequatorialströmung vorherrschend; Verhältniss derselben zur Polarströmung wie 24 : 6.

Bewölkung 65. 0%, um 17. 5% über dem Durchschnitt.

Krankenstand der höchste des Jahres 2. 3% über dem monatlichen Jahresmittel. Erhöhung vorzüglich durch den gelinderen Winter mit dem vorherrschenden Antipassat veranlasst, indem hier die Kulmination der Erkrankungen um einige Wochen hinausrückt und statt in den März in den April fällt. Krankheitsformen vorzugsweise katarrhalisch und rheumatisch, wie diess gewöhnlich bei vorherrschender niederschlagsreicher Aqua-

torialströmung der Fall ist. Einzelne Scharlachfrieselfälle unter den Kindern.

Mai.

Luftmeer sehr ruhig; tägliche mittlere Bewegung einem Druck von 2. 6^{mm} auf die Quecksilbersäule entsprechend. Mittlerer Barometerstand 761. 63^{mm}, um 1. 00^{mm} unter dem Durchschnitt. Höchster am 5. Morgens 768. 7^{mm}, tiefster am 12. Abends 751. 7^{mm}.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 11. 99°, mittlerer Thermometerstand 16. 16°, um 0. 65° über dem Durchschnitt. Höchster am 12. 28. 2°, tiefster am 26. 0. 1°.

Mittlerer Ozongehalt der Luft 80%.

Mittlere, relative Feuchtigkeit der Luft 72. 6%.

Regenhöhe 76. 6^{mm}, um 36. 4^{mm} über dem Mittel.

Grundwasserentfernung um 1′ 1″ 9‴ weniger als im Durchschnitt.

Aequatorialströmung vorherrschend; Verhältniss derselben zur Polarströmung wie 18 : 11.

Bewölkung 37. 5%, um 7. 5% unter dem Durchschnitt.

Krankenstand um 0. 4% über dem monatlichen Jahresmittel. Erhöhung durch die in der ersten Hälfte des Monats noch nachwirkenden, ungünstigen Witterungsverhältnisse des April veranlasst. Krankheitscharakter anfangs vorzugsweise katarrhalisch, gegen das Ende des Monats mehr gastrisch.

Juni.

Luftmeer mässig bewegt; mittlerer täglicher Druck der Luftwellen auf die Quecksilbersäule 3. 6^{mm}. Mittlerer Barometerstand 764. 65^{mm}, um 2. 02^{mm} über dem Durchschnitt. Höchster am 27. Morgens 771. 62^{mm}, tiefster am 15. Morgens 755. 10^{mm}.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 10. 95°, mittlere Temperatur 19. 09°, um 0. 30° über dem Durchschnitt. Höchster am 2. 28. 8°, tiefster am 9. 4. 1°.

Mittlerer Ozongehalt der Luft 74. 1%.

Mittlerer Feuchtigkeitsgehalt 82. 3%.

Regenhöhe 73. 8mm, um 0. 4mm über dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung 9‴ 9‴‴ geringer als im Durchschnitt.

Polarströmung vorherrschend; Verhältniss derselben zur Aequatorialströmung 20 : 10.

Bewölkung 32. 5%, um 12. 5% unter dem Durchschnitt.

Krankenstand nm 1. 2% unter dem Durchschnitt. Verminderung in dem regelmässigen Wechsel der beiden Hauptluftströmungen, dem grossen Ozongehalt der Luft, sowie dem hohen Grundwasserstand zu finden. Der Form nach waren die gastrischen Erkrankungen vorherrschend, aber auch Gicht und Rheuma stark vertreten. Die grosse Hitze der drei ersten Tage des Monats bewirkte einzelne Insolationen.

Juli.

Luftmeer wenig bewegt; mittlerer täglicher Wellendruck 2. 4mm auf die Quecksilbersäule. Mittlerer Barometersand 762. 98mm, um 0. 35mm über dem Durchschnitt. Höchster am 9. Morgens 767. 89mm, tiefster am 19. Morgens 755. 87mm.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 10. 75°, mittlerer Thermometerstand 18. 55°, um 2. 41° unter dem Durchschnitt. Höchster am 22. 28. 8°, tiefster am 10. 3. 4°.

Mittlerer Ozongehalt der Luft 82. 5%.

Mittlere Feuchtigkeit der Luft 68. 0%.

Regenhöhe 82. 9mm, um 0. 6mm über dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung 3‴ geringer als im Mittel.

Aequatorialströmung vorherrschend; Verhältniss derselben zur Polarströmung wie 21 : 10.

Bewölkung 45. 0%, um 5. 0% über dem Durchschnitt.

Krankenstand um 1. 2% unter dem Mittel. Ursache der günstigen Gesundheitsverhältnisse die kühle Temperatur bei mässiger Regenmenge, der reichliche Ozongehalt der Luft, sowie der wenigstens im ersten Drittheile noch immer hohe Grundwasserstand. Krankheitsformen meistens gastrisch, doch auch Gicht und Rheuma ziemlich vertreten. Gegen Ende des Monats,

wahrscheinlich in Eolge des zurückweichenden Grundwassers, mehrere Typhusfälle.

August.

Luftmeer sehr ruhig; mittlere täglichə Bewegung desselben einem Druck von 2.0^{mm} auf die Quecksilbersäule entsprechend. Mittlerer Barometerstand 764.50^{mm}, um 2.37^{mm} über dem Durchschnitt. Höchster am 29. Morgens 769.32^{mm}, tiefster am 2. Morgens 756.35^{mm}.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 12.97°, mittlerer Thermometerstand 21.39°, um 1.82° über dem Durchschnitt. Höchster am 20. 30.3°, tiefstes am 5. 6.0°.

Mittlerer Ozongehalt der Luft 76.3%.

Mittlerer Feuchtigkeitsgehalt derselben 74.1%.

Regenhöhe nur 33.0^{mm}, um 39.5^{mm} unter dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung um 5″ 5‴ grösser als im Durchschnitt.

Aequatorialströmung nur wenig vorherrschend; Verhältniss derselben zur Polarströmung wie 16 : 15.

Bewölkung 32.5%, um 10.0% unter dem Durchschnitt.

Krankenstand um 1.0% über dem Mittel. Erhöhung durch die zu langsame Luftbewegung, den tiefen Stand des Grundwassers und die durch den Scirocco bewirkte grosse Hitze veranlasst. Krankheitscharakter entschieden gastrisch, viele Cholerinefälle.

September.

Luftmeer wenig bewegt, täglicher mittlerer Druck desselben 2.2^{mm} auf die Quecksilbersäule. Mittlerer Barometerstand 765.98^{mm}, um 3.35^{mm} über dem Durchschnitt. Höchster am 27. 773.76^{mm}, tiefster am 24. 760.91^{mm}.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 10.47°, mittlerer Thermometerstand 16.36°, um 1.06° über dem Durchschnitt. Höchster am 2. 28.2°, tiefster am 27. —5.4°.

Mittlerer Ozongehalt der Luft 73.1%.

Mittlerer Feuchtigkeitsgehalt derselben 83.5%.

Regenhöhe 17.9mm, um 25.8mm unter dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung 1' 11'' 8''' grösser, als im Mittel.

Beide Luftströmungen genau gleich.

Bewölkung 40.0%, um 5.0% unter dem Durchschnitt.

Krankenstand um 0.1% unter dem Mittei. Die günstigen Gesundheitsverhältnisse vorzugsweise dem steten Wechsel der Passate zuzuschreiben. Krankheitscharakter zu Anfang des Monats in Folge der grossen Hitze gastrisch. Vereinzelte, sehr intensive Cholerinefälle, sowie mehrere Ruhrerkrankungen unter den Kindern in Folge unzeitigen Obstgenusses. Gegen Ende des Monats wegen raschen Temperaturwechsels katarrhalischer Krankheitscharakter vorherrschend. Keuchhusten unter den Kindern.

Oktober.

Luftmeer sehr unruhig; tägliche mittlere Bewegung desselben einer Veränderung der Quecksilbersäule von 4.4mm entsprechend. Mittlerer Barometerstand 762.71mm, um 0.08mm über dem Durchschnitt. Höchster am 26. 773.13mm, tiefster am 8. 749.75mm.

Mittlerer tägliche Temperaturbewegung 7.20°. Mittlerer Thermometerstand 8.49°, um 2.45° unter dem Durchschnitt. Höchster am 15. 17.2°, tiefster am 10. —1.1°.

Mittlerer Ozongehalt der Luft 80.8%.

Mittlerer Feuchtigkeitsgehalt derselben 79.2%.

Regenhöhe 66.8mm, um 31.2mm über dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung 1' 6'' 5''' grösser als im Durchschnitt.

Aequatorialströmung vorherrschend; Verhältniss derselben zur Polarströmung wie 25 : 6.

Bewölkung 82.5%, um 27.5% über dem Durchschnitt.

Krankenstand um 2.0% unter dem Mittel. Krankheitsformen verschieden; kein bestimmter Krankeitsgenius ausgeprägt. Typhus ziemlich zahlreich, hauptsächlich durch den tiefen Stand des Grundwassers hervorgerufen.

November.

Luftmeer mässig bewegt; täglicher mittlerer Wellenschlag einem Druck von 3.8^{mm}, auf die Quecksilbersäule entsprechend. Mittlerer Barometerstand 767.94^{mm}, um 5.31^{mm} über dem Durchschnitt. Höchster am 24. Abends 776.83^{mm}, tiefster am 17. Morgens 753 44^{mm}.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 5.60°. Mittlerer Thermometerstand 2.42°, um 0.77° unter dem Durchschnitt. Höchster am 1. 15.2°, tiefster am 24. —10.7°.

Mittlerer Ozongehalt der Luft 86.2%.

Mittlerer Feuchtigkeitsgehalt 85.2%.

Regenhöhe 32.7^{mm}, um 18.8^{mm} unter dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung 3″ 5‴ grösser als im Mittel.

Aequatorialströmung vorherrschend; Verhältniss zur Polarströmung 20 : 10.

Bewölkung 62.5%, um 10.0% unter dem Mittel.

Krankenstand um 0.3% über dem monatlichen Jahresmittel. Erhöhung durch die wechselvolle Witterung. Krankheitscharakter katarrhalisch, rheumatisch, Typhus in Folge des tiefen Grundwasserstandes noch ziemlich zahlreich.

Dezember.

Luftmeer ziemlich unruhig, mittlere tägliche dadurch bewirkte Quecksilberveränderung 4.6^{mm}. Mittlerer Barometerstand 769.88^{mm}, um 1.74^{mm} unter dem Durchschnitt. Höchster am 25. Morgens 771.87^{mm}, tiefster am 2. Morgens 742.64^{mm}.

Mittlere tägliche Temperaturbewegung 5.27°, mittlerer Thermometerstand —1.55°, um 1.36° unter dem Durchschnitt. Höchster am 2. 8.7°, tiefster am 10. —26.6° C.

Mittlerer Ozongehalt der Luft 87.0%.

Mittlerer Feuchtigkeitsgehalt derselben 91.6%

Regenhöhe 73.4^{mm}, um 26.6^{mm} über dem Durchschnitt.

Grundwasserentfernung und 5″ 7‴ unter dem Mittel.

Aequatorialströmung nur schwach vorherrschend; Verhältniss derselben zur Polarströmung 16 : 15.

Bewölkung 77.5%, um 2.5% über dem Durchschnitt.

Krankenstand um 0.5% über dem Mittel. Erhöhung durch den schroffen Wechsel die beiden Passate zu Anfang und dem vorherrschenden asiatischen Luftstrom zu Ende des Monats. Krankheitscharakter Anfangs gemischt und asthenisch, zu Ende mehr entzündlich und torpid. Typhusfälle im Abnehmen, wahrscheinlich wegen des steigenden Grundwassers. Einzelne rasch tödtende Croupfälle unter den Kindern; dagegen gutartig verlaufende Varizellen.

Der Salmiak

als Ersatzmittel für die Salzsäure bei der von v. Liebig angegebenen Bereitung des Kleienbrodes.

Von

C. Puscher in Nürnberg.

Ein kürzlich von v. Liebig wieder angeregtes Verfahren, billigeres und nahrhafteres Brod zu bereiten, beruht einerseits darauf, durch den ganzen Kleiengehalt dem Mehle mehr stickstoffhaltige, also nahrhaftere Bestandtheile zuzuführen, andererseits die zum Aufgehen des Brodes nothwendige Kohlensäureentwickelung, nicht wie seither üblich war, durch Gährung, wodurch ein mehrere Procente betragender Verlust an Mehl bedingt ist, sondern mittelst Salzsäure und doppeltkohlensauren Natron herzustellen.

Der hiesige Gewerbverein sah sich dadurch veranlasst, einige Backversuche anzustellen, die in meiner und des Gewerbereferenten Herrn Dr. Hiller Gegenwart in einer hiesigen Bäckerei ausgeführt, nachfolgende Resultate ergaben. Da das von v. Liebig vorgeschriebene Schrotmehl (2 Theile Roggen, 1 Theil Waitzen) hier nicht vorräthig zu haben war, so wurden zu den ersten Versuchen, um dem Mehle seinen ganzen Kleiengehalt einzuverleiben, die dem Brodraitungsmehle noch fehlende 20 % Kleie beigemischt. Nachdem dann diesem Mehle die von v. Liebig bestimmten Mengen doppeltkohlensaures Natron und Kochsalz in Pulverform zugegeben war, wurde der 5. Theil dieses Gemenges herausgenommen und vorläufig beiseite gestellt. Die übrigen $\frac{4}{5}$ Mehl mit der vorgeschrie-

benen Menge mit Wasser verdünnter Salzsäure zum gleichförmigen Teige verarbeitet, gaben nach Hinzufügung des zurückbehaltenen $\frac{1}{5}$ Mehls und vollständiger Durchknetung, schön geformte Laibe, die sofort dem Backofen übergeben etwa eine Stunde längere Zeit, als wie das gewöhnliche Brod, zur Backung bedurften, dabei aber, weil durch die Knetung der grösste Theil der Kohlensäure entwichen war, wenig an Volumen zugenommen hatten. Zugleich zeigte sich gegenüber dem gewöhnlichen Brode eine Gewichtszunahme von 20 $\frac{0}{0}$ Wasser. Dieser Kohlensäureverlust, sowie, dass nicht immer im Handel käufliche reine Salzsäure zu haben, das Abmessen der Letztern mittelst Areometer auch durch den Bäcker unsicher ist, veranlassten mich, den Salmiak, der, da er kein Crystallwasser enthält, sich immer gleich bleibt, statt der Salzsäure in Vorschlag zu bringen.

Schon lange wird zu vielen Bäckereien, wie z. B. zu unsern Lebkuchen zum Aufgehen derselben, dem Teige anderthalbkohlensaures Ammoniak (Hirschhornsalz) mit sicherm Erfolge zugesetzt; durch die Wechselwirkung des Salmiaks mit dem doppeltkohlensauren Natron erhält man aber ausser dem Kochsalz ein noch weit wirksameres Salz, das doppeltkohlensaure Ammoniak in Lösung. Deshalb bedarf man dann auch nur höchstens den $\frac{3}{4}$ Theil von den von v. Liebig vorgeschriebenen Mengen doppeltkohlensaurem Natron mit Salmiak zu zersetzen, wodurch zugleich noch eine kleine Kostenersparniss erzielt wird. So würden z. B. 1000 Pfd. Getraideschrot beiläufig fl. 3. 18 kr. doppeltkohlensaures Natron und Salzsäure erfordern, während man mit Anwendung von Salmiak mit fl. 2. 24 kr. dasselbe erreichen würde.

Eine Auflösung von doppeltkohlensaurem Natron und Salmiak nach atomistischen Verhältnissen in der zur Backung einer bestimmten Menge Getraideschrots nöthigen Wasser gelöst, gibt erst beim Erwärmen bis zu 45° R. die ersten Gasblasen von Kohlensäure ab; es geht daher beim Anmachen und Durchkneten des Teiges keine Spur von Kohlensäure verloren, was beim v. Liebig'schen Verfahren nicht der Fall ist. Die daher mit Salmiak wiederholt angestellten Versuche haben, was das Auftreiben anbelangt,

sich vollständig bewährt, während die nach v. Liebig'scher Vorschrift namentlich mit grössern Mengen von Getraideschrot (75 ℔) erhaltenen Resultate ein nur wenig aufgegangenes Brod lieferten. Dem Brode, gleich dem Lebkuchen anderthalbkohlensaures Ammoniak zuzusetzen, steht, abgesehen von der grössern Menge Kohlensäure, die das bei Anwendung von Salmiak erzielte doppeltkohlensaure Ammoniak enthält, der mehr denn doppelt so hohe Preis entgegen. Der sich noch zeigende geringe laugenhafte Geschmack des mit Salmiak bereiteten Brodes rührt jedenfalls von der unvollkommenen Backung her. Die Laibe sollten, ehe sie in den Backofen kommen, vorher langsam bis zu 60° R., wodurch ein gleichmässigeres Aufgehen erzielt wird, erwärmt werden; leider fanden wir in der Bäckerei keine Gelegenheit dazu. Denn durch die Hitze des Backofens wird sofort eine feste Kruste auf der Oberfläche des Brodes erzeugt, während die Temperatur im Innern des Brodes wenig zugenommen hat. Die dann später eintretende Kohlensäureentwickelung durchbricht an der schwächsten Stelle die Kruste, wodurch das sogenannte Bersten der Brode entsteht. Würde man den Brodteig statt in Laiben in 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll hoher Kuchenform backen lassen, so würde man jedenfalls noch ein vollkommeneres Fabrikat erzielen; ein dadurch bedingtes rascheres Austrocknen ist wohl wegen des grössern Wassergehaltes nicht zu befürchten.

Ergebniss von Düngungsversuchen.

Von

Dr. C. Kellermann,

k. Rector der Kreislandwirthschaffsschule in Lichtenhof bei Nürnberg.

Bei dem landwirthschaftlichen Institute zu Lichtenhof bei Nürnberg wurde im Jahre 1866 — in Folge Ausschreibens der agriculturchemischen Versuchsstation München — ein Düngungsversuch mit Stallmist und Phosphaten begonnen, welcher nach der dazu gewählten Rotation (Norfolker Fruchtwechsel),

nehmlich: 1. Jahr: Runkeln,
2. „ Gerste mit Kleeeinsaat,
3. „ Klee,
4. „ Winter-Roggen

sich auf die Jahre 1866, 1867, 1868 und 1869 auszudehnen hat.

Es wurde ein bayerisches Tagwerk von einem fast eben gelegenen Acker herausgemessen und diese genau fixirte Fläche in 4 gleich grosse Abtheilungen getheilt, die wir mit Nr. I, II, III und IV bezeichnen wollen. Der Acker ist gegen Süden sanft geneigt, besteht in der Krume aus lehmigem Sandboden, im Untergrunde aus kühlem Quarzsande und wurde seit vielen Jahren in gewöhnlicher Weise — mit Hack- und Körnerfrüchten und Futtergewächsen abwechselnd — angebaut.

Die Düngung der einzelnen Parzellen war folgende:

Nr. I erhielt 75 Ctr. (bayer. Gew.) guten Stallmist;

Nr. II „ 75 Ctr. „ „ guten Stallmist und $1\frac{1}{2}$ Ctr. feinstes Knochenmehl à 4 fl.;

Nr. III „ 75 Ctr. „ „ guten Stallmist und $1\frac{1}{2}$ Ctr. Superphosphat d.i. mit Schwefelsäure aufgeschlossenes Knochenmehl à 5 fl;

Nr. IV erhielt keinen Stallmist, dagegen 3 Ctr. feinstes Knochenmehl à 4 fl.

75 Ctr. Stallmist pro $\frac{1}{4}$ Morgen, oder 300 Ctr. auf den ganzen Morgen, ist eine starke Düngung auf die Zeit von vier Jahren.

Am 8. und 9. Juni 1866 wurde der Stallmist auf Nr. I, II und III untergeackert; am 12. Juni 1866 wurden die 3 Ctr. Knochenmehl auf Nr. IV, am 13. Juni 1866, Vormittags, nachdem es die Nacht vorher geregnet hatte, die Phosphate auf II und III ausgestreut.

Am 13. Juni 1866, Nachmittags, ward die Pflanzung begonnen und innerhalb 3 Tagen auf sämmtlichen Parzellen vollendet. Circa 13000 Pflanzen kamen auf den ganzen Morgen. Anfangs August gejätet, Mitte August gehäufelt. Ernte am 5., 6., 7. und 8. Oktober 1866.

Ernte-Resultat.

Auf Abtheilung	Rüben		Blätter	
	Bayerisch		Bayerisch	
	Ctr.	Pfd.	Ctr.	Pfd.
Nr. I	63	51	14	29
Nr. II	64	24	12	24
Nr. III	58	73	13	53
Nr. IV	52	61	11	17

Da die Wägungen und Aufschreibungen mit grösster Genauigkeit gemacht wurden, so können die frappanten Ertrags-Differenzen, wonach z. B. mit 75 Ctr. Stallmist allein (Nr. I) mehr Rüben und Blätter producirt wurden, als mit 75 Ctr. Stallmist plus $1\frac{1}{2}$ Ctr. Superphosphat (Nr. III), nicht etwa

einem Mangel an präciser Ausführung des Versuches zugeschrieben werden. Noch auffallender ist das unten folgende Ernte-Ergebniss des Jahres 1867, in welchem das umgerissene Feld rechtzeitig und sorgfältigst und bei feuchter Witterung mit Sommergerste und Klee angesäet wurde. Gerste und Klee gingen dicht auf; erstere litt aber sehr durch den Frost in der Nacht vom 25. auf den 26. Mai 1867. Die meisten Spitzen waren nach dem Froste gelb und welk. Der Klee stand sehr gut bis Mitte August; dann brannte er grösstentheils aus.

Gerste mit noch übrig gebliebenem Klee wurden am 3. und 4. August 1867 geerntet. Und obgleich der Versuch durch die Witterung wesentlich alterirt wurde, so spricht auch dieses Ernte-Ergebniss für die Düngung mit purem Mist, oder für Mist plus Knochenmehl.

Ernte-Resultat.

Auf Abtheilung	An Gerste — Körnern nach Mass	An Gerste-Körnern nach Gewicht		Schffl. — Gew. von jeder Parcelle		Stroh und Klee — Heu	
	bayer. Metzen	bayer. Ctr.	Pfd.	bayer. Ctr.	Pfd.	bayer. Ctr.	Pfd.
Nr. I	3	1	27	2	52	4	11
Nr. II	2 Metz. 19 Mass	1	11	2	58	3	53
Nr. III	2 Metzen	—	84	2	52	3	32
Nr. IV	1 Metz. 26½ Mss.	—	74	2	43	3	10

Bei einer Mittel-Ernte liefert Gerste pro bayer. Tagwerk an Körnern 4 Schäffel à 251 Pfund bayer. und an reinem Stroh 14 bayer. Ctr.

Bei solchen durchaus nicht erwarteten Ernte-Ergebnissen sehen wir selbstverständlich den Ernten der Jahre 1868 und 1869 mit Spannung entgegen! —

Abbildung und Beschreibung einiger Käfer

aus der Sturm'schen Sammlung in Nürnberg.

Von

Gottlieb v. Koch.

Vorerinnerung.

Hiermit liefert Unterzeichneter die Abbildungen und Beschreibungen einiger Käfer aus der Sturm'schen Sammlung zu Nürnberg. Sollten sich darunter schon anderswo beschriebene und abgebildete Arten befinden, so bittet er zu berücksichtigen, dass er kein Entomologe von Fach ist und die entomologische Literatur nicht kennt.

Für die Bereitwilligkeit, mit der mir die Frau Wittwen der sel. Sturm ihre Sammlung zu Gebot stellten, kann ich nicht umhin, ihnen öffentlich meinen Dank auszusprechen.

G. v. Koch.

Beschreibung der abgebildeten Arten.

Ceroplesis vicina. Sturm.

Tafel A. Fig. 1.

Schwarz, oben blaugrün überlaufen; das Halsschild rostroth bestäubt, vorn und hinten eng quergestreift, in der Mitte quer runzlich, an der Seite mit einem Dorn bewaffnet; die Flügeldecken grob punktirt, mit drei purpurrothen Querbinden, wovon die mittlere und hintere am Aussenrande zusammenhängen.

Länge 11—12, Breite 4—4¾ Linien.

Vaterland: Westindien?

Von kurzer und breiter Gestalt, doch dadurch in derselben von C. brevis. St. unterschieden, dass die Deckschilde nach hinten sich verschmälern, welche bei jenem gleichbreit sind. Die Farbe ist schwarz, matt, nur das Halsschild und die Flügeldecken sind metallischgrün überlaufen und glänzend. Der Kopf ist locker punktirt, etwas runzlich, mit rostrothen Schüppchen belegt und mit einer über den Scheitel und die Stirn ziehenden Mittelfurche versehen; die Augen sind schwarz, die Fühler erreichen die Länge des ganzen Körpers. Das Halsschild ist etwas kürzer als breit, leicht gewölbt, nahe hinter dem Vorderrande mit einer eingedrückten Linie und hinter dieser mit mehreren Runzeln querüber besetzt, ebensolche befinden sich auch vor dem Hinterrand. Der Rücken ist mit kurzen Querrunzelchen besetzt, die Seiten nach hinten mit einem Dorn bewaffnet und die ganze Fläche nebst dem Halse mit leicht abreibbaren, rostrothen Schüppchen belegt. Ebenso das stumpf abgerundete Rückenschildchen. Die Flügeldecken sind kurz, an der Schulter beträchtlich breiter als das Halsschild, nach hinten allmählich etwas verschmälert, stumpf abgerundet, leicht gewölbt, vorne sehr grob und runzlich punktirt, nach hinten die Punkte minder stark, vor und hinter der Mitte und an der Spitze mit einer schmalen, purpurroth-

filzigen Querbinde geziert, welche sämmtlich die Naht nicht erreichen und wovon die beiden hinteren am Aussenrande zusammenhängen. Die Brust und der Hinterleib sind mit rostrothen Schüppchen und die Beine mit einem grau-bräunlichem Staube bedeckt.

Ceroplesis brevis. Sturm.

Tafel A. Fig. 2.

Schwarz, das Halsschild mit rostgelben Schüppchen bedeckt, weitläufig punktirt, an den Seiten mit einem Dorn bewaffnet; die Flügeldecken punktirt, mit rostgelben Schüppchen bestreut und mit drei gelbröthlichen Querbinden geziert, wovon die beiden letzten am Aussenrande zusammenhängen.

Männchen: Länge 8, Breite 4 Linien.
Weibchen: Länge 11, Breite 5 Linien.
Vaterland: Port Natal.

Die Gestalt ist kurz und breit, die Grundfarbe schwarz, nur das Halsschild und die Flügeldecken sind mit schwachem Messingglanze überlaufen. Der Kopf ist punktirt, mit einer zarten Mittelfurche versehen und mit einem gelben Tomentum überzogen. Die Augen schwarzbraun. Die Fühler sind schwarz, beim Männchen länger als der Körper. Das Halsschild ist beträchtlich kürzer als breit und vorn bis zur Breite des Kopfes verengt, flach gewölbt, mit rostgelben Haarschüppchen bedeckt und mit grübchenartigen Hohlpunkten weitläufig übersät. Der Vorderrand leicht bogenförmig, hinter demselben eine eingedrückte Linie, ebenso am Hinterrand. Die Seiten hinten mit einem stumpfen Dorn besetzt. Das Rückenschildchen ist stumpf abgerundet und mit rostgelben Härchen bedeckt. Die Flügeldecken sind verhältnissmässig kurz, breiter als das Halsschild, vollkommen gleichbreit und hinten stumpf abgerundet, sehr leicht gewölbt, vorne mit grübchenartigen Hohlpunkten dicht besetzt, die auf der Mitte in kleinere, locker stehende Punkte übergehen, und gegen die Spitze sich fast ganz verlieren; vor und hinter der

Mitte und an der Spitze mit einer gelbröthlichen Querbinde geziert, wovon die nach hintenstehende mit der an der Spitze am Aussenrande verbunden ist und endlich ist die ganze Fläche der Flügeldecken noch mit Häufchen von rostgelben Haarschüppchen besprengt. Die Brust ist dicht mit rostgelben Haaren bekleidet. Der Hinterleib und die Beine mit Ausnahme der Füsse mit gelben Härchen dicht belegt.

Das Weibchen ist von dem Männchen durch bedeutendere Grösse und durch kürzere Fühler unterschieden.

Hololepta procera. Erichs.

Tafel B. Fig. 1.

Länglich, nach hinten verengt, glatt, schwarz glänzend; die Stirn mit einem Höcker; die Flügeldecken an der Basis mit einem kurzen eingedrückten Strich und einem tiefen Randstreifen.

Länge 8, Breite $3\frac{1}{3}$ Linien.

Hololepta procera. Erichson. Klug, Jahrbücher der Insektenkunde I. p. 91. 5.

Vaterland: Java.

Gestalt länglich, vorne breit, nach hinten stark verengt, glatt, schwarz und glänzend. Der Kopf ist kurz, an den Seiten hinter den Augen ein Eindruck sichtbar, der Vorderrand beiderseits und in der Mitte ausgeschnitten, die Ecken der Ausschnitte Zähnchen bildend, die Stirn vorn mit einer Beule besetzt. Die Augen unten an den Seiten, länglichrund; die Kiefern gerade vorgestreckt, einfach, zugespitzt. Die Fühler schwarz. Das Halsschild ist breit, fast $\frac{1}{3}$ kürzer als breit, die Seiten sanft gerundet, schmal, abgesetzt gerandet, die Vorderecken stark gerundet, auf der Mitte des Rückens eine zarte, vorne abgekürzte, eingeritzte Linie und am Aussenrand, in den Vorderwinkeln sehr fein und sparsam punktirt. Das Rückenschildchen sehr klein und dreieckig. Die Flügeldecken sind kaum so lang als das Halsschild, an der Basis so breit als dieses, aber nach hinten verengt, an der Spitze, von aussen nach der Naht zu schief abgeschnitten

am Aussenrande mit einer, von der Schulter bis zur Spitze reichenden Randfurche versehen, an der Basis, neben der Schulter ein kurzer, eingeschnittener Strich. Das vorletzte obere Hinterleibssegment ist noch mehr verengt, als die Flügeldecken, spiegelglatt, doch am Rande sehr fein, zerstreut punktirt; das letzte Segment ist dicht punktirt, die Beine sind schwarz, die Füsse pechbraun.

Hololepta parallela. Sturm.

Tafel B. Fig. 2.

Gleichbreit, flach, schwarz, glänzend; die Flügeldecken an der Basis aussen mit zwei kurzen, eingedrückten Strichen, einen gleichen aussen an der Spitze und einen breiten, tiefen Randstreifen.

Länge $5\frac{1}{2}$, Breite $2\frac{3}{4}$ Linien.

Vaterland: Caracas.

Der Körper platt gedrückt, schwarz, glatt und glänzend. Der Kopf ist quer, die Stirn eben, die Kiefern gerade vorgestreckt, zugespitzt, der linke an der Wurzel eingekerbt. Die Fühler sind schwarz, der längliche Kopf mit einem braunen Tomentum überzogen. Das Halsschild ist fast ein Drittel kürzer als breit, die Seiten schwach gerundet, mit einem feinen Rändchen umgeben und nach hinten fein punktirt; die Vorderecken sind abgerundet, ausgeschnitten, innen in ein Zähnchen übergehend; nach vorne, seitwärts auf den Rücken ein Grübchen und in der Mitte, hinten eine zart eingeschnittene Linie. Das Rückenschild klein und rund. Die Flügeldecken sind nicht länger als das Halsschild, die Seiten etwas geschwungen und mit einer breiten und tiefen, hinten abgekürzten Randfurche, welche unter der Schulter beginnt, besetzt und hinten von aussen nach innen schief abgeschnitten; an der Wurzel neben der Schulter sind zwei kurze, etwas schiefe eingeschnittene Striche und noch ein gleicher gerader, an der Spitze, zu bemerken. Das vorletzte obere Hinterleibssegment ist an den Seiten, bis an den Hinterrand fein und locker punktirt. Die vordersten Schienen sind

vierzähnig und die beiden letzten fast vereinigt, so dass sie nur durch einen tiefen Einschnitt getrennt sind.

Athyreus soveicollis. Dej.

Tafel B. Fig. 3.

Rostgelb, dicht behaart, oben gekörnt, der Kopf vorn mit drei Höckerchen, das Halsschild oben ausgehöhlt und von einer erhöhten Linie beiderseits begrenzt, mit einer feinen Mittelfurche, in der Mitte, am Vorderrand ein Höckerchen; die Flügeldecken an der Basis mit den Anfängen zweier Doppelstreifen.

Länge $4\frac{1}{3}$, Breite 3 Linien.

Athyreus soveicollis. Dej. bat. ed. 3 p. 165.

Vaterland: Brasilien.

Die Farbe ist oben schön rostgelb, die Unterseite und die Beine bleichgelb, unten dicht, fast zottig, hellgelb behaart, oben mit aufrechten, langen Haaren dicht bekleidet. Der vorne schmale und verlängerte Kopf ist dicht gekörnt, in der Mitte mit zwei dicht hintereinander stehenden Querleistchen besetzt, wovon das vordere geradlinig, das hintere dreieckig und mit drei kleinen Höckerchen versehen ist. Der Kopfrand schwarz, etwas aufgebogen, in der Mitte ausgeschnitten, an den Seiten schwach ausgebuchtet, mit einem Zähnchen; vor den Augen der Rand rechtwinklig erweitert. Die Augen schwarz, glänzend. Die Fühler bleichgelb. Das Halsschild ist überall gleich dicht, schuppig gekörnt, in der Mitte breit, viereckig, aber nicht sehr tief ausgehöhlt, die Aushöhlung oben nicht scharf abgegrenzt, an den Seiten von einer erhöhten, glatten, vorne und hinten abgekürzten Linie begrenzt, von einer zarten Mittelfurche durchzogen und in der Mitte, am Vorderrande mit einem spitzen Höckerchen besetzt; oben, neben dem Ausschnitt des Hinterrandes, ist noch ein kurzes, erhöhtes Leistchen zu bemerken. Das Rückenschildchen ist sehr schmal, lang und zugespitzt. Die Flügeldecken sind schuppig gekörnt und punktirt; das Schulterbeulchen glatt; an der Basis mit den Anfängen zweier Doppellinien. Die vordersten Schienen sind vierzähnig, die Zähne an der Spitze schwarz.

Athyrus pilosus. Sturm.

Tafel B. Fig. 4.

Rostbraun, dicht behaart; oben dicht gekörnt; der Kopf vorne aufgebogen, ausgerandet, auf der Stirn eine längliche Grube; das Halsschild auf der Mitte ausgehöhlt, hinten von einer erhöhten, zweimal ausgebuchteten Leiste begrenzt, beiderseits und vorne mit einem aufgerichteten Zahn besetzt, die Flügeldecken an der Basis mit den Anfängen schwarzer Furchen versehen.

Länge 5—6, Breite 3—4 Linien.

Vaterland: ?

Von Farbe dunkel rostbraun, oder rostgelb. Der Kopf länglich eiförmig, die Kopfplatte vorne aufgebogen, der Rand an der Spitze schwarz und seicht eingekerbt, fein gekörnt und mit gelben Härchen dicht besetzt; auf der Stirn eine längliche, fast glatte Grube, vor den Augen eine zahnartig vortretende Erweiterung. Die Fühler haben die Farbe des Körpers. Das Halsschild ist dicht gekörnt, mit aufstehenden rostgelben Haaren dicht bekleidet und mit einer grossen und weiten Aushöhlung auf der Mitte versehen, welche fast kahl und nur mit einigen Körnchen bestreut und am oberen Rande von einer erhöhten, zweimal ausgebuchteten Leiste begrenzt ist, welche sich noch an den Seiten herabzieht, gabelförmig theilt und in einen breiten, zusammengedrückten, aufgerichteten, spitzen, rückwärts geneigten, an der Spitze schwarzen Zahn übergeht. In der Mitte dieser beiden Zähne, dem Vorderrande genähert, erhebt sich der dritte, gleichförmige Zahn. Der schmale, flache Vorderrand des Halsschildes ist mit einer Mittelfurche und die Seiten nahe am Hinterwinkel mit einen länglichen Grübchen versehen. Die Flügeldecken sind locker gekörnt, mit langen rostgelben Haaren dicht zottig bekleidet und ausser der an der Naht herabziehenden, tief eingeschnittenen Linie an der Basis die kurzen Anfänge von Furchen zu bemerken. Die ganze Unterseite und die Beine sind mit langem gelbem Haar dicht bedeckt. Die vordersten Schienen sind mit 5 Zähnen besetzt.

Inhalt.

Seite

Die Arachnidengattungen Amaurobius, Caelotes und Cybaeus von Dr. L. Koch (mit 2 Tafeln) 1

Ueber sacktragende Motten-Arten. Vortrag, gehalten den 29. April von Ernst Hofmann 53

Meteorologische Beobachtungen in Herrieden, in Verbindung mit den herrschenden Krankheiten im Etatsjahre 1866—67, resp. Kalenderjahr 1867 von Dr. Heidenschreider, prakt. Arzt dortselbst (mit einer graphischen Tafel) 69

Der Salmiak als Ersatzmittel für die Salzsäure bei der von v. Liebig angegebenen Bereitung des Kleienbrodes. Von C. Puscher in Nürnberg 83

Ergebniss von Düngungsversuchen. Von Dr. C. Kellermann, kgl. Rector der Kreislandwirthschaftsschule in Lichtenhof bei Nürnberg 86

Abbildung und Beschreibung einiger Käfer aus der Sturm'schen Sammlung in Nürnberg. Von Gottlieb v. Koch (mit 2 Tafeln A und B) 89

Erklärung der Abbildungen

zu

Arachnidengattungen von Dr. L. Koch.

Fig. 1. Epigyne von Amaurobius atrox De Géer.
„ 2. Männliche Palpe derselben Art.
„ 3. Epigyne von Amaurobius ferox Walck.
„ 4. Männliche Palpe dieser Species.
„ 5. Epigyne von Amaurobius similis Bl.
„ 6. Männliche Palpe derselben Art.
„ 7. Epigyne von Amaurobius claustrarius Hahn.
„ 8. Männliche Palpe dieser Art.
„ 9. Epigyne von Amaurobius Erberii Keys.
„ 10. Männliche Palpe dieser Art.
„ 11. Epigyne von Amaurobius jugorum L. Koch.
„ 12. Epigyne von Amaurobius pallidus L. Koch.
„ 13. Epigyne von Amaurobius obustus L. Koch.
„ 14. Männliche Palpe derselben Species.
„ 15. Epigyne von Caelotes inermis L. Koch.
„ 16. Männliche Palpe derselben Art.
„ 17. Epigyne von Caelotes bucculentus L. Koch.
„ 18. Epigyne von Caelotes solitarius L. Koch.
„ 19. Epigyne von Caelotes roscidus C. Koch.
„ 20. Epigyne von Caelotes terrestris Wid.
„ 21. Männliche Palpe von derselben Art.
„ 22. Epigyne von Cybaeus angustiarum L. Koch.
„ 23. Männliche Palpe derselben Art.
„ 24. Epigyne von Cybaeus tetricus C. Koch.
„ 25. Männliche Palpe derselben Art.

Berichtigung:

Durch ein Versehen wurden die Figuren 3, 10 und 14 verkehrt lithographirt. —

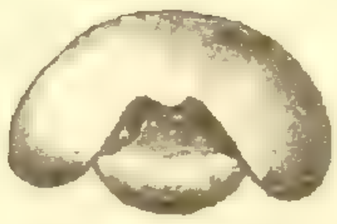
II

III

I

VI

V



IV

VII

X

IX

VIII

XIII

XII

XI

XIV

XVI

XVII

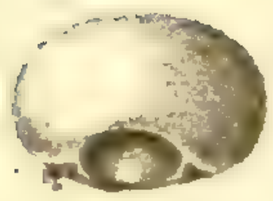
XV

XIX

XVIII

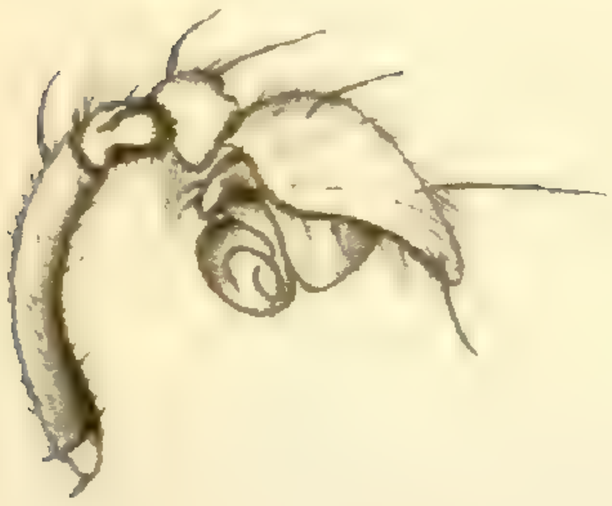
XXI

XXII



XX

XXV



XXIV

XXIII

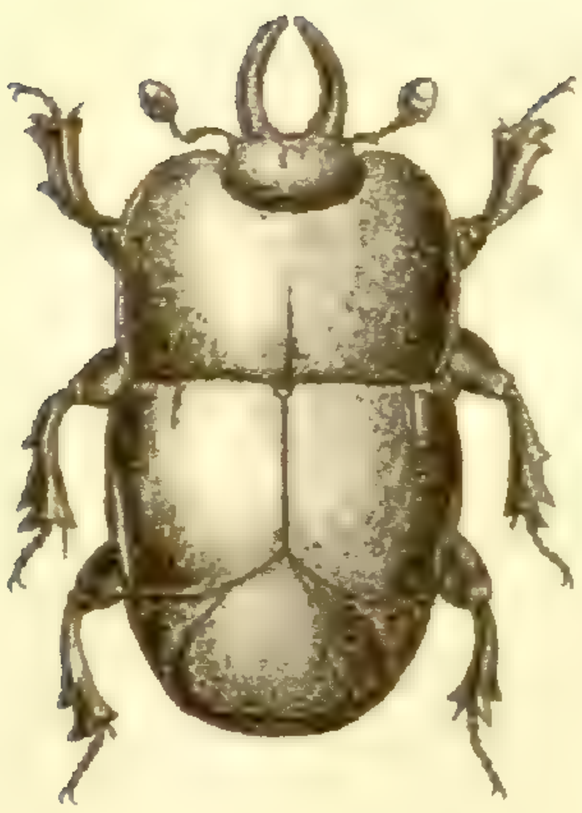
Graph. Karte über . Morbilität, Mortalität u. . Meteorologie im Etatsjahre 1866 67 v. Dr. J. Heidenschreider, pr. Arzt i. Herrieden (Bayern)

	1866 October	November	December	1867 Januar	Februar	. März	. April	. Mai	Juni	Juli	. August	September	October	November	December
. Morbilität. . Monatsmittel nach Proc. ..... 1866/7. ——— 6jähr. Durchschn. Grundzahl pro 1850 67: 25048, pro 1866 67: 2008. :meine Patienten:	% 10 5														
. Mortalität. . Monatsmittel nach Proc. ..... 1866/7. ——— 11jähr. Durchschn. Grundzahl pro 1850 67: 1058, pro 1866 67: 394 :Gestorb. d. Bezirkes:	% 10 5														
Barometerstand. . Monatsmittel nach . Millim. auf 0° u. Meereshöhe reduc. ..... 1866/67 ——— 21jähr. Durchschn. 1839 67.	mm 66 64 62 760 58														
Thermometerstand. . Monatsmittel nach ° Celsius, ... 1866 67. ——— 56jähr. Durchschn. von 1841 67.	°C 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2 0														
Niederschlagshöhe . Monatsm. n. Millim. ..... 1866 67 ——— Durchschnitt 1856 67.	mm 100 80 60 40 20														
Altmühlpegel. Gang d. Flußes über d. mittleren Niveau nach Par. Fuß, über 3' Höhe Ueberschwemmung.	' 5 4 3 2 1														
Grundwasserstand. . Monatsm. n. Par. Fuß ..... 1866/67 ——— Durchschn. 1856 67.	' 5 6 7 8 9														
Bewölkung. . Monatsm. n. Proc. ..... 1866 67 ——— 25jähr. Durchschn. 1841 66	% 75 50 25														
Ozon. . Mittl. monatl. Ozongehalt d. Luft nach Proc.	% 80 70 60														
Pfychrometerstand. . Mittl. monatl. Dunstdruck nach Par. '''	''' 4 3 2														
Aequatorialstrom dunkel, Polarstrom hell.															
Gewitter Wetterleuchten Nebel															
Temperatur Extreme nach °C	-8.9 u. 21.3.	-4.8 u. 12.8.	-5 3 u. 9.7.	-15.9 u. 9.2.	-3.3. u 12.4.	-7.0 u. 16.6.	-1.9 u. 21.3.	0.1 u. 28.2.	4.1 u. 28.8.	3.4 u. 28.7.	4.9 u. 30.3	-5. 4 u. 28.2.	-2.3 u. 17.3.	-10.7 u. 15.2.	-26.6 u. 8.7.
Tage unter 0° und über 25 °C.	19 u. 0.	11. u. 0.	17. u. 0.	19 u. 0.	10. u. 0.	16. u. 0.	3 u. 0	0. u. 7.	0. u. 8.	0. u. 5.	0. u. 12.	2. u. 5.	3. u. 0.	21. u. 0.	27. u. 0.
Tägliche mittlere Barometer u. Thermometer Bewegung	mm 2.2 u. 12.70	mm 7.0 u. 7.10	4. 2 u. 4. 50.	4. 2 u. 6. 02.	4. 4 u. 8. 34.	4. 0 u. 7. 19.	5. 6 u. 6. 02.	2. 6 u. 11. 99.	3. 6 u. 10. 96.	2. 4 u. 8. 50.	2. 0 u. 12. 97.	2. 2 u. 10. 47.	4. 4 u. 7. 20.	3. 8 u. 5. 60.	4. 6 u. 5. 27.

A.

G. v. K. del.

1.



2.

3.

4.

3.

4.

ABHANDLUNGEN

DER

NATURHISTORISCHEN

GESELLSCHAFT

ZU

NÜRNBERG.

V. BAND.

MIT ZWEI KUPFERTAFELN.

Mo. Botanischen

NÜRNBERG.
HERMANN BALLHORN.
(v. EBNER'SCHE BUCHHANDLUNG.)
1872.

ABHANDLUNGEN

DER

NATURHISTORISCHEN

GESELLSCHAFT

ZU

NÜRNBERG.

V. BAND.

MIT ZWEI KUPFERTAFELN.

Mo. Bot. Garden,
1872.

NÜRNBERG.
HERMANN BALLHORN.
(v. EBNER'SCHE BUCHHANDLUNG.)
1872.

VORWORT.

Der vorliegende V. Band unserer Abhandlungen hätte eigentlich schon im Jahre 1870 erscheinen sollen, allein es war aus leicht erklärlichen Ursachen unmöglich. Während des Sichtens der Manuscripte kam der ewig denkwürdige Juli dieses Jahres voll Leid und Freude und alle ruhige Thätigkeit war von den Wogen der Zeit verschlungen. Die Gesellschaft setzte zwar ihre allwöchentlichen Zusammenkünfte fort, allein oft genug wurde Kriegswissenschaft statt Naturwissenschaft getrieben und die Redigirung der Abhandlungen wurde sistirt. Um nun das regelmässige Erscheinen in zweijährigen Abschnitten einzuhalten, erscheint der Band erst jetzt.

Zur Charakterisirung unseres Vereinslebens möge Folgendes dienen. Die Gesellschaft besteht zur weitaus grössten Zahl aus Dilettanten der Naturwissenschaften, denen Zeit und Mittel eigene Arbeiten zu liefern, nicht immer gegeben sind. Es beschränkt sich die Productivität deshalb auf die wenigen Leute vom Fach. Wir können deshalb auch nicht Anspruch machen mit andern Gesellschaften gleicher oder verwandter Art zu conkurriren, vielmehr hat sich in den letzten Jahren mehr und mehr die Tendenz geltend gemacht, unsere Mitglieder mit den Fortschritten der Wissenschaft bekannt zu machen und sie au courant zu halten. In den nachfolgenden Blättern ist Einiges von dem zusammengestellt, was geboten werden konnte und freuen wir uns, eine erhebliche Zunahme des Interesses und des Besuches unserer Gesellschaftsabende konstatiren zu können. Die v. Ebner'sche Buchhandlung versah uns in liberalster Weise mit den erscheinenden Novitäten, so dass ein oft sehr reichhaltiger Büchertisch

den Anwesenden Gelegenheit gab, auch die Erscheinungen kennen zu lernen, welche keiner besonderen Besprechung unterzogen wurden. Ausserdem wurden zwei Lesezirkel eingerichtet, ein wissenschaftlicher und ein populärer. Die cirkulirenden Zeitschriften, Brochuren etc. werden den Theilnehmern wöchentlich zweimal ins Haus gebracht und wieder abgeholt. Abgesehen von kleinen, unvermeidlichen Störungen sind wir bis jetzt, seit drei Jahren, von den unangenehmen Erfahrungen, welche man so oft bei Lesezirkeln zu machen hat, verschont geblieben. Es ist durch diese Einrichtung das Lesezimmer, welches sich trotz aller günstigen Umstände, keines rechten Lebens erfreuen konnte, entbehrlich geworden. Wir hatten nämlich seit mehreren Jahren unsere Bibliothek nebst Lesezimmer in den zu demselben Zweck dienenden Räumen des hiesigen Gewerbvereines, jetzt aber, nachdem diese an das neugegründete Gewerbe-Museum übergegangen sind, wurde diese Mitbenützung unsererseits durch Raummangel unmöglich.

Unsere Büchersammlung findet nun künftig in den Räumen der Stadtbibliothek Aufstellung. Die Erlaubniss hierzu wurde uns von dem hochlöblichen Magistrat auf Antrag unseres thätigen Mitgliedes Herrn Kaufmann Fr. Hertel, mit grösster Bereitwilligkeit gewährt und wird der Custos der Stadtbibliothek, Herr J. Priem das Ausleihen der Bücher unserer Sammlung zu den gewöhnlichen Amtsstunden mit besorgen.

Möge es uns gelingen, die Gesellschaft auch in Zukunft in ihrer Fortentwickelung zu fördern, der Wunsch und Wille sind gut.

Nürnberg, Mai 1872.

Dr. G. Seelhorst,
z. Z. Director d. Naturhist. Gesellschaft.

Vereinsthätigkeit.

Es sind hier nur die umfangreicheren Referate, Vorträge oder Mittheilungen und Vorlagen erwähnt.

1868. **Oktober.**

Dr. Seelhorst: Ueber Pfahlbauten.

Dr. Hiller: Betrachtungen über farbiges Licht, nach Schultze.

Dr. Hiller: Die Spectralanalyse der Himmelskörper nach Huggins.

Dr. Neger, das Sonnensystem der Vorzeit, nach Frauenholz.

Dr. Seelhorst über: Wild, Eiszeit, Föhn und Scirocco.

November.

Dr. Baierlacher über: Hobrecht, öffentl. Gesundheitspflege.

Herr Voit über: Beta, Bewirthschaftung des Wassers.

December.

Oberlehrer Bauer: Leben der Vögel.

Dr. Seelhorst über: Desor, Pfahlbauten im Neufchateller See.

Dr. Baierlacher über Pettenkofer's Respirationsapparat.

Dr. Neger über Gümbel, Phosphate.

Dr. Ebermaier über: Vogel, Löslichkeit einiger Silikate.

Dr. v. Pechmann über: Kuhn, Blitzschläge.

Rector Dr. Kellermann über: v. Liebig, Seidenraupenkrankheit.

1869. April.

Generalversammlung, Rechnungsablage und Vorstandswahl. Es wurden gewählt:

Zum Director: Dr. G. Seelhorst.
„ I. Sekretär: Dr. J. Neger.
„ II. „ Dr. E. Ebermayer.
„ Bibliothekar: Prof. Dr. Weger.
„ Conservator: Oberlehrer Bauer.
„ Cassier: Kaufm. Klinger.

Darauf folgte Rechnungsablage und Dechargeertheilung, sowie Feststellung des Budgets für $18\frac{6}{7}\frac{9}{0}$.

April.

Die Gesellschaft besprach in Folge einer Aufforderung des Stadtmagistrats die Frage, über die Vortheile und Nachtheile der Besprengung der Strassen mit einer verdünnten Chlorcalciumlösung zur Verhütung des Staubes. Nach Einholung eines Gutachtens aus Hannover, wo man bezügliche Versuche angestellt hatte, entschied sich nach längerer Debatte die Versammlung gegen Ausführung des Projectes.

Juni.

Herr Puscher, über Böttger's Vorschlag, Alkanna statt Lackmus zu gebrauchen. 2) Ueber Tessié du Mothay's Beleuchtungsmethode mit Wasserstoff und Sauerstoff. Gewinnung von Sauerstoff aus der Luft durch Absorption der Kohle, (sie nimmt $47\frac{8}{0}$ auf) und nachheriges Befeuchten und Erhitzen derselben.

Dr. Neger verliest eine Einladung zur Zusammenkunft mit der Bamberger naturhistorischen Gesellschaft.

Juli.

Dr Seelhorst zeigt mehrere Vorlesungsversuche nach A. W. Hofmann.

Herr Voit über Fick: Wechselwirkung der Naturkräfte.

Dr. Seelhorst bespricht die Vorgänge in der Academie francaise mit Prof. Chasles die Briefe Pascal's betreffend. Das Trevelyaninstrument wird gezeigt und erklärt.

August.

Vortrag von Herrn Lehrer Lotter: Ueber das Zeidlerwesen im Mittelalter.

Nach kurzer Einleitung über Production der Bienen wies Redner auf die wichtige Rolle hin, welche der Honig zu einer Zeit, welche weder indischen noch einheimischen Zucker kannte, spielen musste. Durch besondere Vorschriften war der Verkauf und Verbrauch desselben besonders in unserer alten Reichsstadt Nürnberg geregelt und Uebertretungen wurden mit schwerer Geldstrafe geahndet. Eine der wichtigsten Anwendungen, besonders in Norddeutschland war die Methbereitung. Auch hierfür bestanden besondere Gerechtigkeiten und scheint dieses Getränk von manchen Städten aus einen bedeutenden Handelsartikel gebildet zu haben. Dass es in gehörigen Quantitäten konsumirt wurde, ist bekannt. Redner gedenkt dann der Wichtigkeit des Wachses, was in alter Zeit in kolossalen Quantitäten besonders als Opfermaterial verwendet wurde. Nicht nur in Form von mehr oder weniger grossen Kerzen wurde es auf den Altären der Heiligen als Dank niedergelegt, es ist auch bekannt, dass Abformungen von kranken Gliedern, Thieren etc. in Wachs geopfert sichere Heilung erzielten. Bei den Gelagen der geistlichen und weltlichen Grossen strahlten oft Tausende von Wachskerzen und der Luxus, der bei Hochzeiten und andern Gelegenheiten mit Wachsfackeln getrieben wurde, rief besondere Verbote hervor. Naturgemäss musste so starker Verbrauch der Producte der Bienencultur förderlich wirken und als durch Einführung des indischen

Zuckers dem Honig eine starke Concurrenz entstand, sorgten die weltberühmten Lebkuchenbäcker besonders Nürnberg's dafür, die köstliche Gabe in neuer schmackhafter Form der süsseliebenden Welt darzubieten. Vor Beginn des Vortrags zeigte Redner die Geschlechtstheile der Drohnen vor, welche durch ihre sonderbare Gestalt wie ein Ziegenkopf mit Hörnern, und ihre Grösse allgemeines Interesse erregten. Der durch Drücken entleerte Same liess bei 200 bis 250 facher Vergrösserung aufs Schönste Millionen sich munter bewegender Spermatozoen erkennen, welche indess nach wenigen Minuten abstarben. Herr Lotter beschrieb währenddem den höchst eigenthümlichen Zeugungsact der Bienen, welcher bekanntlich nur einmal stattfindet und der Drohne durch Verlust des Penis das Leben kostet.

Nach Beendigung des Vortrags zeigte Herr Dr. Seelhorst die hier als essbar verkauften Schoten des japanischen sogenannten Raphanus caudatus vor. Die Anwesenden überzeugten sich, dass deren Genuss wegen ihrer Geschmacklosigkeit kaum möglich ist. Derselbe zeigte ferner eine Pflanze aus Mexiko, Selaginella lepidophylla im getrockneten Zustande, welche nach Art der Rose von Jericho ganz eingerollt, nach mehrstündigem Liegen im Wasser sich völlig entfaltete.

September.

Die mikrocephale Helene Becker aus Offenbach wurde vorgeführt und Einiges über diese Missbildung und die Vogt'schen Ansichten mitgetheilt.

Am 12. September beging die Gesellschaft im Anschluss an den Gewerbverein und den ärztlichen Verein die Säkularfeier Alex. v. Humboldt's mit einer Festrede im festlich dekorirten Saale des Gewerbvereins. Der Redner, Dr. Seelhorst, hob nach einem allgemeinen Blick auf Hum-

boldt's Leben und Wirken besonders die Verdienste desselben um die Popularisirung der Naturwissenschaften durch öffentliche Vorträge hervor.

Die Gesellschaft beschloss ferner die Absendung des Directors zur Naturforscherversammlung nach Innsbruck. Nach seiner Rückkehr von dort berichtete derselbe am 6ten

October

über die drei allgemeinen Versammlungen und am 20. über die Thätigkeiten der Sektionen für Astronomie, Mineralogie, Botanik und über Dr. Arendt's pädagogische Vorschläge. Das Tageblatt der Versammlung cirkulirte.

Dr. Hiller über: die Theorie der Lösungen.

Prof. Krafft über: die Entdeckung der Nilquellen.

November.

Mechanikus Schmidt aus Dresden zeigte seine Experimente mit Kreiseln.

Dr. Neger: Biographisches von William Herschel.

Dr. Baierlacher über: Wärmeentwickelung im Muskel. Derselbe zeigt Versuche mit dem blinden Fleck im Auge.

Dr. Fuchs über: Zuckerbildung in der Leber; über den Sitz der Seele.

December.

Herr Voit: Geognostische Reiseskizzen aus Tyrol.

Dr. Seelhorst: Einiges aus der Thermochemie;
über Wärmestrahlung des Mondes, Arbeiten von Secchi.

Lehrer Lotter: Die Wachsbereitung der Bienen.

Mechanikus Heller zeigt die Spectren der Gase in Plückerschen Röhren mit 2 Spectralapparaten eigener Arbeit.

1869 **Januar.**

Herr Puscher legt die sogenannten Pflanzendaunen vor.

Herr Knapp legt die getrockneten Körper eines westindischen

Weichthieres spanisch Velleda mollusca nebst mehreren Exemplaren von Chiton Blainvilli vor.

Dr. Seelhorst berichtet über das Vorkommen von Fischeiern in den Kiemen von Unio und Anodonta.

Dr. Neger über: Roemer, die ältesten Formen des organ. Lebens.

Vorlage einer interessanten Suite zufälliger Formen von Mineralien (Pseudopetrefacten) durch Dr. Seelhorst.

Herr Knapp bringt verschiedene Seeigel, nebst Zahngerüsten zur Ansicht.

Herr Puscher über Benzolgewinnung auf Kosten der Gasausbeute.

Dr. Solger über: Ullersberger, Reiskultur.

Dr. Seelhort: Synthese organischer Verbindungen; derselbe über ein neues Gefühlsorgan bei Fischen von Leidig und Schulze;
über Sorby's Absorptionsspectren.

Oberlehrer Bauer über: Grube, Bedeutung der Thierwelt für den Menschen.

Dr. Solger über Blutegelzucht.

Februar.

Dr. Seelhorst über: Rütimeyer, Grenzen der Thierwelt;
über die Bestätigungen der Bessel'schen Messungen durch Rutherfurd's Sternphotographieen.

Prof. Krafft über den selbstständigen Werth des Wissens.

Dr. Neger über die Palmen.

März.

Mechanikus Heller legt die Typenformen der Edelsteine als Glasmodelle vor.

Herr Dr. Specht aus Coburg las einige Kompilationen über die Darwinsche Theorie vor.

Dr. Neger: über Cometen und Sternschnuppen.
Dr. Baierlacher über die Entwickelung des thierischen Eies.
Oberförster Eisen über rationelle Anlegung von Hopfengärten.
Dr. Seelhorst über die modernen Theorien der Chemie.

April.

Derselbe über die Verhandlungen der Sectionen für Chemie und Physik auf der Naturforscherversammlung in Innsbruck.

Am 13. April 1870 Generalversammlung und Vorstandswahl. Sämmtliche Mitglieder des Directoriums werden wiedergewählt und nehmen die Wahl an.

Darauf Rechnungsablage, Dechargirung und Feststellung des Budgets für $18\frac{7}{7}\frac{0}{1}$.

Das Directorium beantragt auf die Errichtung einer meteorologischen Station am hiesigen Orte zu wirken.

Herr Hertel legt Wohlgerüche in Paraffin eingeschlossen vor. Vorführung einer La Tour'schen Sirene von Mechanikus Heller.

Mai.

Dr. Seelhorst über die Zunge des Spechtes.
Dr. Ebermayer, chemische Mittheilungen.
Dr. Neger über Schmerz und Schmerzstillung.

Juni.

Die Spectren von Thallium, Indium, Cäsium, Rubidium, Lithium und Selen werden gezeigt.

Herr Voit zeigt die Selaginella lepidophylla vor, welche wie die Jerichorose sich schliesst und öffnet.

Herr Grieser legt in Nürnberg gezogenes Edelweiss, Leontopodium umbellatum vor.

Optikus Pretscher zeigt ein Phantom zur Erläuterung der Sehthätigkeit, ferner eine Magnesiumlampe vor.

Juli.

Dr. Seelhorst über: Jacob, Traité elementaire de chimie.

August.

Vorzeigung eines Eies, welches sich an Stelle des Dotters eines Hühnereies fand. Es enthielt einen Embryo und Eiweiss, aber keinen Dotter.

October.

Dr. Seelhorst über: Kolbe; Zustand der Chemie in Frankreich, ebenso Volhard und Wurtz besprochen. Vorführung einiger von A. W. Hofmann angegebener Vorlesungsapparate, sowie einiger andern instructiven kleinen Apparate für Optik und Lehre vom Galvanismus.

November.

Herr Lehrer Martin über: Schulze, Thierseele.

Zur Ansicht: Photographieen von Petrefacten und Mineralien. Photographieen mikroskopischer Präparate. Eine Suite prachtvoll konservirter Algen aus den Lagunen Venedigs, Geschenk von † Herrn Apotheker Engelhardt.

Herr Puscher zeigt neue von ihm gefertigte Pharaoschlangen aus einem Gemisch von 3 Theilen doppelt chronsaurem Kali $1\frac{1}{2}$ Theil Salpeter und 3 Theile Zucker vor.

December.

Dr. Seelhorst über Tyndall, Faraday.

Dr. Neger über: Hansen, Sonnenparallaxe.

1871. Januar.

Hofbibliothekar Dr. Barak fordert zu Beiträgen für die Strassburger Universitätsbibliothek auf. Die Gesellschaft beschliesst ihre Abhandlungen zu schicken. Einiges aus Radenhausen, Isis kommt zur Besprechung.

Februar.

Dr. Seelhorst zeigt den Wöhler'schen Diffusionsversuch und die Verbrennung des Magnesiums in Kohlensäure, ferner das Browning'sche Mikrospectroskop. Diskussion über den Einfluss der Electricität auf die Weinbereitung. Die französischen und böhmischen Versuche werden besprochen.

Herr Puscher bespricht einen französichen Löthrohrapparat mit Gebläse, Brennmaterial Petroleumäther, und dessen Anwendung zum Hartlöthen.

März.

Dr. Seelhorst über: Grove, Verwandtschaft der Naturkräfte.

Herr Weigel zeigt diverse kleine aus Schilfrohr (Pragmites communis) gefertigte Gegenstände, Federhalter, Nadelbüchsen, Cigarrenspitzen etc. vor.

Herr Knapp legt Hörner vom indischen Nashorn sowie ein eigenthümlich gemasertes Holzstück vor.

April.

Generalversammlung zum Zweck der Rechnungsablage und Vorstandswahl. Sämmtliche Mitglieder des Directoriums werden wiedergewählt und nehmen die Wahl an. Darauf Rechnungsablage Dechargirung und Feststellung des Budgets für $18\frac{7}{7}\frac{1}{2}$.

Mai.

Prof. Krafft referirt über die zweite deutsche Polarfahrt. Vorgelegt wurde eine Orange, welche an einer Seite ein ganz helles Segment zeigte. Referate über die Versuche des Earl of Rosse über die Wärme des Mondes, über den Venusdurchgang von 1874; über Barakenlazarethe etc. Zur Ansicht und Probe wurde eine neue Art Papiercigarren vorgelegt.

Juni.

Herr Puscher berichtet über künstlichen Himbeersaft wie derselbe jetzt häufig in den Handel kommt. Derselbe enthält einen Fruchtäther und ist mit Fuchsin gefärbt. Die Erkennung des Farbstoffes erfolgt leicht durch Eintauchen eines Fadens von Wolle oder Seide. Die Färbung durch natürlichen Himbeersaft wäscht sich völlig wieder in Wasser aus, mit Fuchsin versetzter Saft dagegen färbt bleibend rosa. Solcher wird durch Ammoniak entfärbt.

Dr. Seelhorst zeigt das Dasymeter oder Baroskop unter dem Recipienten der Luftpumpe und erläutert dessen mögliche Verwendung zum Barometer, unter Mitanwendung der Weber-Gauss'schen Spiegelablesung. Derselbe erwähnt ferner Zöllner's neueste Arbeiten, die Mittheilung Kenngott's über den Salzhagel auf der Gotthardtstrasse und eine Notiz über die Färbung der Rauchtopase.

Juli.

Zur Vorlage und Besprechung kamen: eine Karte über Goldminen unter Sesostris, Secchi's Werk über die Sonne. Ferner conservirte Fleischsorten, welche für den Feldzug angekauft waren. Darunter befand sich australisches Hammelfleisch, vor drei Jahren eingelegt, in delicatem Zustand.

August.

Herr Weigel bespricht und zeigt das Veredeln von Bäumen nach den verschiedenen Methoden. Lebhafte Besprechung der Desinfectionsfrage und Prüfung der verschiedenen Desinfectionsmittel, namentlich des Günther'schen Desinfectionspulver's durch Herrn Puscher. Dasselbe muss nach der Analyse als sehr geringwerthig bezeichnet werden. Dasselbe gilt von dem so pomphaft angepriesenen Chloralum. Es wird die Nothwendigkeit betont, auch die Luft zu desinficiren und Carbolsäure und schwefelige Säure dazu empfohlen.

September.

Mittheilungen aus der „Gaea“ über den naturwissenschaftlichen Unterricht in den Schulen von Dr Seelhorst. Vorzeigung eines Nestes, in einem Blauholzstamm gefunden von Herrn Apotheker Weyssel.

October.

Herr Lotter stellt 15 Pfd. schwere Honigwaben aus und referirt über die 17 Wanderversammlungen deutscher Bienenwirthe in Kiel.

Herr Photograph Wegelin legt Relief-Emailphotographieen vor.

Berichte über die Naturforscherversammlung in Rostock nach deren Tagblatt.

November.

Dr. Neger legt seine neue Excursionsflora von Deutschland als Geschenk für die Bibliothek vor.

Vortrag von demselben über das Verhältniss der humanistischen Gymnasien zu den Naturwissenschaften.

Vortrag von Dr. Seelhorst über den gegenwärtigen Stand unserer Naturerkenntniss.

Herr Puscher referirt über javanisches Fleisch-, Fisch- und Krebsextract.

Dezember.

Vorführung der Spectralreaction von frischem und mit Kohlenoxydgas vergiftetem Blut und Referat über einen Vergiftungsfall.

Herr Oberlehrer Bauer hält einen Vortrag über den Lämmergeier unserer Alpen.

Herr Optikus Pretscher legt ein sehr schönes Aneroïdbarometer zur Ansicht vor.

Herr Rechtsrath Engelhardt trägt vor: Ueber schwarze Kunst im Mittelalter.

Herr Puscher berichtet über ein Erkennungsmittel von Petroleumäther in Petroleum und über Kalksacharat.

1872. Januar.

Vortrag von Herrn Dr. Neger über Abbé Paramelle den Quellenfinder. Vortrag von Herrn Oberlehrer Bauer über Land und Leute in Slavonien.

Februar.

Herr Kaufmann Ammon legt mexikanische in Gräbern gefundene Gold-, Silber- und Thongegenstände, sowie mehrere Kästen mit amerikanischen Insecten vor. Vorzeigung und Besprechung der Cundurango-Wurzel von Herrn Kaufmann Hertel. Besprechung des Apomorphin's und des Xylol's.

März.

Die Schriften von F. Cohn „die Entwickelung der Naturwissenschaften in den letzten Jahren“ und von Fitzinger „Versuch einer Erklärung der Entstehung der organischen Körper“ werden vorgelesen und besprochen.

April.

Die Vorlesungen von Dr. L. Büchner geben Stoff zur Besprechung seiner Werke. Eine Biographie B's wird gegeben. Im Hinblick auf die grossen Verdienste B's als muthiger Vorkämpfer für Wahrheit und Licht beschliesst die Gesellschaft auf Antrag des Director's, Büchner als Zeichen ihrer Sympathie und Anerkennung das Diplom als Ehrenmitglied zu überreichen.

Mai.

Vortrag von Dr. Neger: „Ueber die Bedeutung des Waldes im Haushalt der Natur.

Dr. Seelhorst referirt über „Vergangenheit und Zukunft des Weltalls.“

Am 27. hatten die Gesellschaft Gelegenheit den Tätowirten von Birma, Mr. Constantin auf seiner Durchreise von München nach Berlin, zu sehen. Die äusserst interessante Erscheinung dieses, binnen drei Monaten in täglich drei Stunden am ganzen Körper tätowirten Mannes erregte wie überall, auch hier das höchste Erstaunen. Man hat 388 Figuren von Menschen, Thieren, phantastischen Gestalten jeder Art, und noch eine sehr grosse Menge birmanischer Schriftzeichen in langen Linien gereiht, gezählt. Der darauf bezügliche Aufsatz aus der Wiener medicinischen Wochenschrift wurde zur Erläuterung vorgelesen.

Bericht

über

den Stand der Vereinsbibliothek.

Die Bibliothek der naturhistorischen Gesellschaft hat sich in den letzten 3 Jahren wiederum bedeutend vermehrt und erweitert, und zwar theils durch Anschaffungen, theils durch Geschenke, aber insbesondere durch den Tausch mit andern Gesellschaften, Vereinen etc.

I. Anschaffungen für die Bibliothek.

An Zeitschriften wurden gehalten:

Botanische Zeitung von Mohl und de Bary.
Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie von Köllicker und v. Siebold.
Zeitschrift für Ethnologie von Bastian und Hartmann.
Gaea, Natur und Leben.
Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt von A. Petermann.
Die Natur von Müller und Ule.
Der Naturforscher von W. J. Sklareck.
Jahrbuch für Mineralogie von Leonhardt und Geinitz.
Sammlung von gemeinverständlichen, wissenschaftlichen Vorträgen von R. Virchow u. F. v. Holzendorff, Bd. I—VII.

Mousson, die Grundwahrheiten.
Beyer, der Kampf um's Dasein.
Niemeyer, die Eigenwärme.
Kiepert, Karte der Nordpolländer.
Grube, Bedeutung der Thierwelt.
Spörer, Reise nach Indien.
Rohlffs, Afrikareisen.
Rutherford, Mondphotographie.
Fick, Naturkräfte in ihrer Wechselwirkung.
Zehfuss, kosmische Bedeutung der Aërolithen.
Ule, Alex. v. Humboldt.
Benfey, Alex. v. Humboldt.
Schaffhausen, Urform des menschlichen Schädels.
Büchner, die Stellung des Menschen.
Thomassen, Natur u. Bibel.
Klein, Handbuch der Himmelserscheinungen.
Lüdner, das Nordlicht.
Rockitansky, der Werth des Wissens.
Gümbel, geognostische Beschreibung der bayrischen Alpen.
Wurtz, Geschichte der chemischen Theorieen.
Preyer, die fünf Sinne.
Beta, die Stadtgifte.
Bähr, die Reibungs-Electricität und das Pendel.
Cornelius, über die Entstehung der Welt.
Schlotter, Energie des Luftdruckes.
Voit, über die Entwickelung der Muskelkraft.
Volhard, Begründung der Chemie.
Tyndall, Faraday.
Cabsch, Pflanzenleben der Erde.
Fittig, das Wesen der chemischen Forschung.
Radenhausen, Isis.
Hollander, Geist und Körper.
Eulenburg, über Schmerz und Schmerzstillung.
Helmholtz, Tonempfindungen.
Moleschott, Selbststeuerung des Lebens.

Kolbe, über den Zustand der Chemie in Frankreich.
Grove, Verwandtschaft der Naturkräfte.
Stark, psychische Degeration des französischen Volkes.
Darwin, Abstammung des Menschen.
Fick, die Welt als Vorstellung.
Czermak, über das Herz.
Roscher, die geographische Lage grosser Städte.
Credner, das Leben in der todten Natur.
Hagenbach, die Zielpunkte der physikalischen Wissenschaften.
Oeffentliche Vorträge, gehalten in der Schweiz.
Kolbe, Moden der modernen Chemie.
Secchi, die Sonne.
Thomassen, System der Natur.
Bender, die Bedeutung der Atomenlehre in der Chemie.
Rieth, Volumetrie.
Helmholtz, über die Wechselwirkung der Naturkräfte.

II. Geschenke für die Bibliothek.

v. Bibra, die Bronzen und Kupfer-Legirungen.
v. Koch, die Tagraubvögel von Mitteldeutschland.
v. Koch, die Sänger von Mitteldeutschland.
Clauss, praktische Düngerlehre.
Leuchs, der Wein aus Wasser.
Gall's Weinveredlung.
Gegenbauer, Beiträge zur Entwickelung der Land-Pulmonaten.
Von Herrn Kaufmann Knapp hier: Sömmering, Versuche über die Verschiedenheit der Verdunstung des Weingeistes.
v. Paula v. Schrank, über die blauen Schatten.
Gehlen, Bemerkungen über die Eigenthümlichkeit der Ameisensäure.
Eisen, die rationelle Anlegung der Hopfenpflanzungen.
Hasskarl, über die indischen Commalinaceen.
Ullersperger, ein Blick auf die Medicin in Spanien.

Ullersperger, Geschichte der Pharmacie in Italien.
Zittel, Denkschrift auf H. v. Meyer.
Meissner, Denkschrift auf C. Ph. v. Martius.
Vogel, über die Entwickelung der Agricultur-Chemie.
v. Koch, die Stellungen der Vögel.
Schansky, Grundzüge zur Analyse der Molecular-Bewegung.
Ullersperger, zur Geschichte der Pharmacie.
Neger, Excursions-Flora von Deutschland.
v. Frauenfeld, die ausgestorbenen und aussterbenden Thiere der jüngsten Erdperiode.

III. Verzeichniss derjenigen Gesellschaften etc., welche mit der naturhistorischen Gesellschaft in Schriften-Austausch getreten sind.

Die verehrlichen Gesellschaften werden gebeten, die Anführungen des nachfolgenden Verzeichnisses als Bescheinigung des Empfanges ihrer Zusendungen anzunehmen und diese schätzbaren Bereicherungen unserer Bibliothek gütigst fortzusetzen.

Altenburg: Naturforschende Gesellschaft.
Amsterdam: Genootschap Natura artis magistra.
Annaberg: Annaberg — Buchholzer Verein für Naturkunde.
Augsburg: Naturhistorischer Verein.
Bamberg: Naturforschende Gesellschaft.
„ Gewerbe-Verein.
Basel: Naturforschende Gesellschaft.
Berlin: Deutsche geologische Gesellschaft.
„ Entomologischer Verein.
„ Gesellschaft naturforschender Freunde.
Bern: Naturforschende Gesellschaft.
„ Schweizerische naturforschende Gesellschaft.
Blankenburg: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Bonn: Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens.
Boston: Society of natural history.
„ American Academy of Arts and sciences.
Bremen: Naturforschender Verein.

Breslau: Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.
Brünn: K. k. mähr. schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landes-Kunde.
Brünn: Naturforschender Verein.
Carlsruhe: Naturwissenschaftlicher Verein.
Christiana: Kong. Universität.
Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Chicago, Ill.: Academy of Sciences.
Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündtens.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft.
Darmstadt: Verein für Erdkunde und mittelrheinischer geologischer Verein.
Dessau: Naturhistorischer Verein für Anhalt.
Dorpat: Naturforscher-Gesellschaft.
Dresden: Die k. k. Leopold. Carol. deutsche Akademie der Naturforscher.
„ Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.
Dürkheim; Pollichia, naturwissenschaftlicher Verein der Pfalz.
Emden: Naturforschende Gesellschaft.
Erfurt: Königl. Academie gemeinnütziger Wissenschaften.
Erlangen: Physikalisch-medicinische Societät.
Florenz; R. Comitato geologico d'Italia.
Frankfurt a. M.: Physikalischer Verein.
„ Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.
Freiburg i. B.: Naturforschende Gesellschaft.
Fulda: Verein für Naturkunde.
St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Giessen, Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz: Naturforschende Gesellschaft.
Göttingen: Societät der Wissenschaften.
Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
Halle: Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
Hamburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Hanau: Wetterauische Gesellschaft.
Hannover: Naturhistorische Gesellschaft.

Heidelberg: Naturhistorisch-medicinischer Verein.
Hermannstadt: Verein für siebenbürgische Landeskunde.
Innsbruck: Ferdinandeum.
Kassel: Verein für Naturkunde.
Kiel: Verein nördlich der Elbe.
Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum für Kärnthen.
Königsberg: Physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
Landshut: Botanischer Verein.
Leipzig: K. s. Gesellschaft der Wissenschaften.
Linz: Museum Francisco-Carolinum.
Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein.
Mailand: Reale Instituto lombardo di scienze.
Mannheim: Verein für Naturkunde.
Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaft.
Mitau: Kurländische Gesellschaft für Literatur u. Kunst.
Moskau; Société impériale des naturalistes.
München: König. bayr. Academie der Wissenschaften.
Neisse: Philomathie.
Neubrandenburg: Verein der Freunde der Naturwissenschaft in Mecklenburg.
New-Haven, Co.: Academy of arts and sciences.
New-York: Lyceum of natural history.
Nürnberg: Verein „Merkur“.
Offenbach: Verein für Naturkunde.
Osnabrück: Naturwissenschaftlicher Verein.
Passau: Naturhistorischer Verein.
Pest: K. ungar. naturwissenschaftlicher Verein.
Philadelphia: Americ. philos. Society.
Prag: K. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ K. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft im Königreich Böhmen.
Reichenbach: Voigtländischer Verein für allgemeine und spezielle Naturkunde.

Riga: Naturforscher-Verein.
Stockholm: Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien.
St. Jago in Chili: Mit der dortigen Universität.
Washington: Smithsonian Institution.
„ United States Patent Office.
Wien: K. k. geologische Reichsanstalt.
„ K. k. geographische Gesellschaft.
„ Zool. bot. Gesellschaft.
„ Akademischer Leseverein.
„ Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
Wiesbaden: Verein für Naturkunde in Nassau.
Würzburg: Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
„ Polytechnische Gesellschaft.
Zürich: Naturforschende Gesellschaft.
Zweibrücken: Naturhistorischer Verein.

Prof. Dr. **H. Weger,**
z. Z. Bibliothekar.

Bericht

über

den gegenwärtigen Stand unserer Sammlungen.

Erst seit den letzten 2 Jahren haben wir, veranlasst durch einige uns zugehende Geschenke den Beschluss gefasst, überhaupt eine Naturaliensammlung anzulegen. Als grösstes Hinderniss tritt dabei die Platzfrage auf. Da wir über kein eigenes Lokal verfügen können, so hat der unterzeichnete Conservator das Wenige, womit wir den Grund gelegt haben, in einem Zimmer der Lorenzer Knabenschule, der er früher angehörte, untergebracht.

Unsere Sammlung enthält:

95 Stück Mineraliensammlung aus früherer Zeit.

50 Stück dto. Geschenk des Conservators.

2 Stück Braunkohle mit Jahresringen. Geschenk von Herrn Rechtsrath Engelhardt.

Einige Petrefacten, Conchylien, Corallen, Skelettheile, Eier etc.

Eine Sammlung von Mikrolepidopteren, Geschenk von Herrn Conservator E. Hofmann in Stuttgart 55 Stück.

Eine Sammlung von Moosen und Flechten, 155 Stück. Geschenk von Herrn stud. G. v. Koch.

Eine Suite Algen aus Venedig, 19 Stück, von † Herrn Apotheker Engelhardt.

Durch Uebersendung von Dupletten in Mineralien, Petrefacten, Conchylien etc. würde man uns zu grossem Danke verpflichten.

J. F. Bauer,
d. Z. Conservator.

Verzeichniss

der

Mitglieder der naturhistorischen Gesellschaft

zu Nürnberg

im Jahre 1872.

Directorium der Gesellschaft.

Director: Dr. phil. Gg. Seelhorst, Lehrer der Naturwissenschaften an der städtischen Handelsschule.

I. Secretär: Dr. phil. Joh. Neger, Fabrikant chemischer Producte.

II. Secretär: Dr. phil. Ed. Ebermeyer, Chemiker.

Bibliothecar: Dr. phil. H. Weger, königl. Professor am Realgymnasium.

Conservator: J. F. Bauer, quiesc. Oberlehrer.

Cassier: C. H. Klinger, Kaufmann.

Ehrenmitglieder.

Se. kgl. Hoheit Maximilian, Herzog in Bayern.

Herr Dr. A. Bello, Rector der Academie an der Universität zu San Jago in Chili.

„ Dr. C. G. Bischof, kgl. preuss. Geh. Bergrath und ordentl. Professor der Chemie und Technologie in Bonn.

Herr Dr. Al. Braun, Prof. der Botanik an der Universität und Director der kgl. bot. Gartens und der kgl. Herbariums in Berlin.

„ Dr. Ludwig Büchner, prakt. Arzt in Darmstadt.

„ B. S. Castelanos, Director der kgl. archäologischen Academie und Generaldirector der Normalschulen des Königreichs Spanien zu Madrid.

„ Jul. Colbeau, Secretär der malacolog. Gesellschaft zu Brüssel.

„ Theoph. le Compte, Naturforscher zu Lessines.

„ Dr. J. Domeyko, Professor z. St. Jago in Chili.

„ J. Douval-Jouve, Inspector der Academie zu Strassburg und Mitglied der botanischen Gesellschaft zu Frankreich.

„ Dr. L. C. Feuerbach, Privatgelehrter zu Rechenberg bei Nürnberg.

„ Dr. L. C. Fitzinger in Wien.

„ Dr. Fel. Flügel, Privatgelehrter in Leipzig.

„ Dr. H. B. Göppert, kgl. preuss. Geh. Medicinalrath, Prof. der Medicin und Botanik, Präses der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau.

„ Dr. F. E. Guerin-Meneville, Professor und Director der Cuvierschen Gesellschaft zu Paris.

„ Dr. W. Ritter v. Haidiger, k. k. Hofrath in Wien.

„ Dr. L. Freiherr v. Hohenbühl, genannt Heufler zu Rasen, k. k. wirklicher Kämmerer und Ministerialrath im Ministerium für Cultus und Unterricht in Wien.

„ A. J. Jäckel, k. Pfarrer in Windsheim.

„ Dr. J. R. L. Comte de Kerkhove, dit van der Varent Präsident der archäologischen Academie Belgiens und Vicepräsident der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften und Künste zu Antwerpen.

„ Dr. Fr. v. Kobell, Professor der Mineralogie und Conservator der mineralogischen Sammlungen des Staats an der kgl. Universität zu München.

„ Fr. Lambreht, kgl. holländischer Hauptmann in Sumatra.

Herr Prof. Dr. Freiherr J. v. Liebig, Vorstand der kgl. Academie der Wissenschaften etc. in München.

„ Dr. H v. Mohl, Professor der Medicin und Botanik an der kgl. Universität und Director des bot. Gartens in Tübingen.

„ Dr. J. G. Morris, Pastor zu Baltimore.

„ Dr. J. W. Müller, Privatgelehrter in Paris, vormals k. k. österr. Generalconsul für Centralafrika.

„ Dr. C. Müller, Privatgelehrter in Halle a. d. Saale.

„ Dr. M. Pettenkofer, kgl. Professor und Hofapotheker in München.

„ Dr. R. A. Philippi, Professor an der Academie in St. Jago in Chili.

„ Dr. J. G. L. Reichenbach, kgl. sächs. Hofrath, Professor der Botanik, Director des k. zoologischen und botanischen Museums und des botanischen Gartens in Dresden.

„ Dr. C. v. Renard, Excellenz, k. russischer wirklicher Staatsrath und Sekretär der kaiserl. Gesellschaft der Naturforscher in Moskau.

„ Dr. J. A. Ried, practischer Arzt zu Valparaiso in Chili.

„ Dr. F. F. Runge, Professor der Gewerbkunde in Oranienburg.

„ Dr. P. Savi, Professor zu Pisa.

„ Dr. A. v. Schauss-Kempfenhausen, kgl. griechischer Consul in München.

„ Dr. H. Freiherr v. Schlagintweit auf Schloss Jägersburg bei Forchheim.

„ Dr. R. Freiherr v. Schlagintweit in München.

„ Dr. M. J. Schleiden, grossherzgl. Sachsen-Weimarischer Hofrath und Professor der Botanik zu Frankfurt a. M.

„ A. Senoner, Bibliothekcustos der k. k. geologischen Reichsanstalt zu Wien,

„ Dr. C. T. E. v. Siebold, Professor der Zoologie an der kgl. Universität und erster Conservator der zoologischen Sammlungen des Staates zu München.

Herr Dr. A. Steinheil, kgl. bayer. Ministerialrath, Conservator der math. physikalischen Sammlungen des Staates und Professor der Mathematik an der kgl. Universität in München.

„ Dr. C. Stölzel, Professor am Polytechnikum in München.

„ Dr. W. F. R. Suringar, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens zu Leyden.

„ Dr. C. M. Tallaviano, zu Laibach.

„ K. Freiherr zu Rhein, kgl. bayer. Reichsrath und Regierungspräsident von Oberbayern in München.

„ Prof. Dr. Carl Vogt in Genf.

„ Dr R. Virchow, kgl. Universitätsprofessor in Berlin.

„ B. L. F. von Voltz, Exc., kgl. bayer. wirkl. Staatsrath in München.

Correspondirende Mitglieder.

Herr A. D. Bache, Professor und Superintendent United States Coast Survey in Washington.

„ Dr. Spencer F. Baird, Professor und Secretair am Smithsonian-Institut zu Washington.

„ Dr. A. Besnard, kgl. bayer. Stabs- und prakt. Arzt in München.

„ Dr. Franz Buchenau, Lehrer in Bremen.

„ J. F. Caflich, Professor in Augsburg.

„ Dr. Calvi, Professor in Genua.

„ Dr. Steph. della Chiaje, prakt. Arzt und Professor der Medicin an der Universität zu Neapel.

„ José Maria Latino Coelho, Secretär der kgl. Academie der Wissenschaften in Lissabon.

„ Dr. H. Döbner, herzogl. Sachsen-Meining'scher Medicinalrath und Hofmedicus in Meiningen.

„ Dr. O. Döpping, Chemiker in Moskau.

„ Dr. Th. Dompierre, kgl. bayer. Oberstabsarzt.

Herr L. Dufour zu St. Sever.

„ Dr J. Dumas, Professor der Medicin an der Universität zu Montpellier.

„ K. Ehrlich, Ausschussmitglied und Custos am Museum Francisco-Carolinum in Linz.

„ Dr. J. A. Erlenmeyer, pr. Arzt, Director und Oberarzt der Privatheilanstalt für Gehirn- und Nervenkrankheiten zu Bendorf bei Coblenz.

„ Dr. A. L. A. Fée, Professor der Botanik und Pharmacie an der med. Facultät und Director der bot. Garten zu Strassburg.

„ J. G. Fehr, Lehrer in Gunzenhausen.

„ Dr. A. Fischer v. Waldheim, wirkl. kaiserl. russischer Staatsrath und Vicepräsident der kaiserl. Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau.

„ F. Fötterle, k. k. Bergrath, erster Secretär der k. k. geographischen Gesellschaft zu Wien.

„ Gg. Ritter von Frauenfeld, erster Secretär der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft zu Wien.

„ Dr. S. Friedmann, quiesc. k. niederländischer Militärarzt und prakt. Arzt in München.

„ L. Frischmann, kgl. zweiter Conservator der mineralogischen Sammlungen des Staates in München.

„ K. Fuchs, Professor zu Hermannstadt in Siebenbürgen.

„ Dr. K. S. Haldemann, Professor zu Columbia in Pensylvanien.

„ J. Hall, Staatsgeolog von Jowa und Paläontolog für die Staaten von New-York, Albany etc.

„ F. Ritter v. Hauer, Sectionsrath und Director der k. k. geologischen Reichsanstalt.

„ Dr. Th. v. Heldreich, Director des bot. Gartens und Directionsmitglied des naturhist. Museums zu Athen.

„ Dr. G. A. W. Herrich-Schäffer, k. Bezirksgerichtsarzt und Director der zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg.

Herr E Hofmann, Custos am kgl. zoologischen Cabinet in Stuttgart.

„ Dr. J. Hoffmann, Verlagsbuchhändler in Stuttgart.

„ A. de Jolis, Botaniker, Stifter, Präsident und beständiger Secretär der kaiserl. naturw. Gesellschaft zu Cherbourg.

„ H. Koch, früherer Director des zool. Museums zu Triest.

„ G. v. Koch, Privatgelehrter zu Jena.

„ Dr. C. R. König, Lehrer an der Realschule und Adjunkt am I. kgl. Univ.-Laboratorium zu Leipzig.

„ Dr. E. Kratzmann, prakt. Arzt in Marienbad.

„ Dr. C. H. Küster, Vorstand des Telegraphenamts zu Bamberg.

„ Dr. W. Lachmann, Professor zu Braunschweig.

„ J. Lotter, Lehrer und Zeidelmeister in St. Johannis bei Nürnberg.

„ Dr. J. B. F. Merklein, Professor in Schaffhausen.

„ Dr. J. Müller, fürstl. waldeckscher Medicinalrath und Vicedirektor des norddeutschen Apotheker-Vereins zu Berlin.

„ Dr. W. Müller, ordentl. Professor an der Universität Jena.

„ Dr. A. Mousson, Präsident der naturhistor. Gesellschaft in Zürich.

„ Dr. G. D. Mardo, Director der k. Findelhäuser in Venedig.

„ J. Natterer, früherer Custos am k. k. Hofnaturalienca-binet in Wien.

„ Dr. A. A. v. Palliardi, fürstl. russ. schleiz. Medicinalrath und Badearzt zu Franzensbad in Böhmen.

„ Dr. Rehm, prakt. Arzt zu Mkt. Sugenheim.

„ C. Röhrig, Badearzt zu Wildungen.

„ V. B. Rosales, chilensischer Generalconsul zu Hamburg.

„ Dr. P. Savi, Professor und Director des Museums zu Pisa.

„ Dr. C. H. Schauenburg, prakt. Arzt und Privatdocent an der kgl. Universität zu Bonn.

„ Dr. A. Schenck, ordentl. Professor der Botanik und der kgl. Universität zu Leipzig.

Herr Dr. A. Schilling, prakt. Arzt in München.
„ Dr. F. Schlegel, prakt. Arzt in Altenburg.
„ F. J. Schmidt, Privatier zu Schischka bei Laibach.
„ Dr. Carlos Segeth, zu. St. Jago in Chili.
„ Dr. A. Skofitz, Herausgeber der österr. botan. Zeitschrift in Wien.
„ T. Fr. Tempsky, Buchhändler in Prag.
„ V. Graf v. Trevisan, Privatgelehrter zu Padua.
„ Dr. med. Ullersberger, herzogl. leuchtenberg. Leibarzt und prakt. Arzt in München.
„ Dr. P. J. Vallez, Director des ophthalmolog. Instituts zu Brüssel.
„ Dr. R. Wagner, Hofrath und Professor der Technologie an der kgl. Universität München.
„ Fr. Weigel, Kaufmann in Ansbach.
„ Fr. Winkler, kgl. Regierungs- und Kreisforstrath in Ansbach.
„ Dr. G. C. Wittstein, Professor der Chemie in München.

Ordentliche Mitglieder.

Herr Dr. Baierlacher, prakt. Arzt.
„ H. Ballhorn, Buchhändler.
„ H. Barbeck, Buchhändler.
„ J. A. E. Bäumler, Kaufmann.
„ J. F. Bauer, quiesc. Lehrer.
„ A. F. Beckh, Apotheker.
„ Dr. W. Beckh, prakt Arzt.
„ B. Benker, Kaufmann.
„ O. Berger, Kaufmann.
„ E. Freiherr v. Bibra, Dr. med. et phil. und Rittergutsbesitzer zu Schwebheim in Unterfranken.
„ Fr. Bleicher, Kaufmann.
„ Ph. Blumröder, Kaufmann.

Herr Fr. Bock, Lehrer.
„ C. A Braun, Buchhändler.
„ Chr. Burger, Stadtpfarrer und geistl. Rath.
„ Dr. Buttenwieser, prakt. Arzt.

„ J. Campe, Apotheker.
„ C. Clericus, Kaufmann.

„ L. Dengler, Professor an der Kreis-Gewerbschule.
„ J. P. W. Dietz, Buchdruckereibesitzer.
„ C. Drechsel, Rechtsanwalt.
„ Dr. Döderlein, prakt. Arzt.
„ G. Drittler, Bankbuchhalter.

„ J. Eberhardt, kgl Professor an der Kunstschule.
„ Dr. E. Ebermeyer, Chemiker.
„ E. Eckart, Besitzer der Spitalapotheke.
„ S. K. Eisen, quiesc. kgl. Oberförster.
„ Th. Emmel, Kunst- und Handelsgärtner.
„ A. Engel, Lehrer am landwirthschaftl. Institut zu Lichtenhof.
„ C. Engelhardt, quiesc. Rechtsrath.
„ C. J. A. F. Engelhardt, Privatier.
„ Dr. Gust. Engelhardt, Augenarzt.
„ A. Ertheiler, Kaufmann.

„ J. Falk, Fabrikbesitzer.
„ J. Förderreuther, Kaufmann.
„ Chr. v. Forster, Kaufmann.
„ Dr. J. Fuchs, prakt. Arzt.
„ J. Fuchs, Kaufmann.

„ H. Gebhardt, Fabrikbesitzer.
„ L. Gebhardt, Kaufmann.
„ Fr. Geith, Kaufmann.
„ C. v. Gemming, pens. königl. Oberst.

Herr Ludw. Göschel, Apotheker.
„ Dr. Sigm. Günther, Mathematiker.
„ Fr. Grieser, Kunstgärtner.
„ M. Gütermann, Kaufmann.

„ Dr. Hagen, Fabrikbesitzer.
„ Harscher, Kupferwaarenfabrikant.
„ C. v. Haubner, Rittergutsbesitzer.
„ Dr. A. E. Hauck, kgl. Professor am Realgymnasium.
„ Dr. H. Hauck, Lehrer an der Handelsschule.
„ J G. Häupler, Oberlehrer.
„ Hector, Sekretär des germ. Museums.
„ Dr. A. Heller, prakt. Arzt.
„ Hemeter, Privatier.
„ A. Heerdegen, Kaufmann.
„ J. Heerdegen, Chemiker.
„ Chr. Heimeran, Privatier.
„ Fr. Hertel, Kaufmann.
„ Fr. Hofmann, Fabrikant chirurgischer Instrumente.
„ J. N. Hofmann, Privatier.
„ H. Holzhausen, Kaufmann.
„ A. Hohenner, Privatier.
„ G. Huber, Lehrer an der kgl. Kreislandwirthschaftsschule zu Lichtenhof.

„ H. Jungmann, Kaufmann.

„ A. A. Keerl, Kaufmann.
„ Dr. J. Kern, Chemiker.
„ Dr. J. C. Kellermann, Rector der kgl. Kreis-Landwirthschaftsschule zu Lichtenhof.
„ Dr. J. G. Kellermann, Professor an der kgl. Kreis-Landwirthschaftsschule zu Lichtenhof.
„ B. H. Klinger, Kaufmann.
„ Fr. Knapp, Kaufmann.

Herr Dr. L. Koch, prakt. Arzt.
„ A. Kohn, Banquier.
„ J. Kohn, Banquier.
„ Joh. Krafft, Ingenieur.
„ Th. Kraft, kgl. Studienlehrer.
„ A. Krage, Mechaniker.
„ B. Kühn, Lehrer.

„ H. Lambrecht, Kaufmann und Fabrikant.
„ W. Lambrecht, Chemiker.
„ J. Leykam, Kaufmann.
„ Fr. Freiherr v Löffelholz, kgl. Oberförster.

„ Dr. M. Maas, prakt. Arzt.
„ K. Mahla, Kaufmann und Fabrikbesitzer.
„ K. Mandel, Kaufmann.
„ L. Martin, Lehrer an der Handelsschule.
„ W. Merck, Kaufmann.
„ Sigm. Merkel, Apotheker.
„ Dr. Gottl. Merkel, prakt. Arzt.
„ Dr. W. Merkel, prakt. Arzt.
„ G. Merkel, Fabrikbesitzer.
„ H. Meusel, Patentstiftfabrikant.
„ J. F. Methsieder, Lehrer.
„ F. C. Meyer, kgl. Professor an der Kunstschule.
„ L. Mitzler, Besitzer der St. Johannis-Apotheke.
„ Chr. Münzinger, Kaufmann.

„ A. Nar, Gutsbesitzer in Zirndorf.
„ P. Nar, Gutsbesitzer in Zirndorf.
„ A. zur Nedden, Zahnarzt.
„ Dr Joh. Neger, Fabrikant chemischer Produkte.
„ J. E. Nudinger, Kaufmann.

„ Dr. Th. Oppler, Fabrikant chemischer Produkte.

Herr R. Pabst, Fabrikbesitzer.
„ Fr. Pabst, Chemiker.
„ Jul. Pabst, Chemiker.
„ C. Paraviso, Kaufmann.
„ Dr. H. Freiherr v. Pechmann, prakt. Arzt.
„ M. G. Pfann, Lehrer.
„ C. Pfeiffer, Kaufmann.
„ H. Pretscher, Optikus.
„ C. Puscher, Privatier.
„ W. Puscher, Privatier und Handelsvorstand.

„ Dr. Rauhenzahner, Redakteur.
„ J. Reissig, Kaufmann.
„ C. Rennebaum, Kaufmann.
„ Dr. Reuter, kgl. Bezirks-Gerichtsarzt.
„ J. M. Richter, Kaufmann.
„ H. Riedner, Studienlehrer.
„ Fr. Riemann, Privatier und Gutsbesitzer.
„ L. Röder, Studienlehrer.
„ M. Rosenschon, Professor an der königl. Kreisgewerbschule.
„ Th. Rüll, Buch- und Kunsthändler.
„ C. F. Rummler, Kaufmann.
„ Fr. Rupprecht, Kaufmann.
„ L. Schäfer, Oberlehrer.
„ Th. Scheidemandel, priv. Apetheker.
„ v. Schellerer, k. bayer. Hauptmann.
„ A. Schilling, Banquier.
„ W. Schmid, Kunst- und Musikalienhändler.
„ A. Schmid, Zahnarzt.
„ Chr. Schmidmer, Kaufmann.
„ L. Schmidmer, Kaufmann.
„ F. Schmidt, Kaufmann in Cadolzburg.
„ Jac. Schmitt, Banquier.
„ Schöberlein, Fabrikdirector.

Herr Hugo Schön, Assecuranz-Inspector.
„ F. Schönberg, Lehrer an der Handelsschule.
„ E. Scholl, Kaufmann.
„ H. Schrag, Buchhändler.
„ E. J. E. Schrodt, königl. Regierungs-Rath und Stadt-Commissär.
„ K. Schwarz, städtischer und Bezirks-Thierarzt.
„ J. C. D. v. Schwarz, Kaufmann.
„ Dr. Gg. Seelhorst, Lehrer der Naturwissenschaften an der städtischen Handelsschule.
„ Gg. Seitz, Fabrikbesitzer.
„ Seufferheld, Kunstgärtner.
„ B. Solger, städt. Baurath.
„ J. Stief, Spielwaarenfabrikant.
„ H. Strauss, Commis.
„ E. v. Stromer, Oekonom.

„ E. Ph. Thies, Kaufmann.
„ C. Tölke, Kunst- und Handelsgärtner.

„ M. Völkel, Oberlehrer.
„ C. Voit, Chemiker.
„ E. Vollrath, Kaufmann.

„ Dr. Weber, prakt. Arzt in Streitberg.
„ Dr. H. Weger, kgl. Professor am Realgymnasium.
„ Th. Weigle, Apotheker.
„ Th. Weigel, Commis.
„ M. Weigel, Kaufmann.
„ R. Wegelin, Photograph.
„ C. J. G. Freiherr v. Welser, Rittergutsbesitzer.

„ J. Werther, Fabrikbesitzer.
„ J. F. Weyssel, priv. Apotheker.
„ A. Wolf, Oberlehrer.

Herr L. K. Wucherer, kgl. Bez.-Maschinenmeister.
„ K. Wünsch, Commis.

„ E. Zahn, Kaufmann.
„ J. Zeltner, Fabrikbesitzer.
„ J. Zeltner, Fabrikbesitzer.
„ Heinr. Zeltner, Fabrikbesitzer.
„ J. G. Ziebland, Ingenieur und Assekuranz-Inspector.
„ Zöbisch, Chemiker.

Systematische Uebersicht

der

Fliegen,

welche in Bayern und in der nächsten Umgebung vorkommen,

zusammengestellt

von

Georg Kittel

und

Dr. Kriechbaumer,

Adjunct an der zoologischen Sammlung des Staates.

Hiemit übergeben wir den ersten Theil des Verzeichnisses der in Bayern vorkommenden Fliegen der Oeffentlichkeit; dasselbe ist nicht erschöpfend, dürfte jedoch eine Anregung zu fernerem Forschen sein. Die Zusammenstellung erfolgte nach: Fauna austriaca, die Fliegen von *Rudolph Schiner*, Wien 1862. Ferner wurde dabei benützt: Fauna Ratisbonensis von *K. L. Koch*, *Dr. A. Herrich-Schäffer* und *F. Forster*, Regensburg 1840; Patriz Trost, kleiner Beitrag zur Entomologie in einem Verzeichnisse der eichstädtischen bekannten und neuentdeckten Insekten, Erlangen 1801; *Schrank*. Fauna Boica, III. Theil, 1803; Stettiner Entomol. Zeitung, 25. Jahrgang 1864. p. 145 u. s. f., einige neue Dolichopoden aus dem bayerischen Hochgebirge von *A. Gerstäcker; Meigen*, systematische Beschreibung der europäischen zweiflügeligen Insekten 6 Bde. und Supplementband 7, Hamm 1838, worin die von Herrn Professor *Dr. Waltl* bei München entdeckten Dipteren beschrieben sind; Supplementband 8, Beschreibung europäischer Dipteren von *Dir. H. Loew*, Halle 1869, das *Panzerische* Werk, welches unter der Angabe „Nürnberg“ vorzüglich die von Hersbruck bei Nürnberg erhaltenen Arten enthält; ferner physicalisch-statistische Beschreibung des Fichtelgebirges von *Dr. August Goldfuss* und *Dr. Gustav Bischof*, Nürnberg 1817.

Herr Professor *Hoffmann* war so gefällig, uns ein Verzeichniss der von ihm bei Aschaffenburg und Bamberg gesammelten Dipteren mitzutheilen. Herr *Karl Koch* in Nürnberg übergab uns ein Verzeichniss der von ihm bei Nürnberg und an

sonstigen Orten gesammelten Fliegen. Herr Direktor *Loew* war so freundlich, die Bestimmung der von Herrn *Kittel* bei Aschaffenburg, Nürnberg und Augsburg gesammelten Fliegen mit Ausnahme der Gattungen Platypalpus, Lonchoptera, Hilara und Pipunculus zu übernehmen und uns ein Verzeichniss seiner in Bayern gefangenen Fliegen einzusenden. Sämmtliche von Herrn *Dr. Kriechbaumer* und seinem Sohne gesammelte Arten sind in reichlichen Exemplaren der Staatssammlung einverleibt. Die Angabe der Fundorte und Fangzeit beruht auf regelmässig geführten Tagebüchern, und sind oft gerade die kurzen Angaben die zusammengestellten Resultate zahlreicher einzelner Notizen.

Die Verfasser.

Familie I. STRATIOMYDAE.

A. Pachygastrinae.

1. *Pachygaster Meigen.*

1) ater *Panz.*

Sargus pachygaster Fall. — Nemotelus ater Panz.

Nürnberg, Waigelshof und Erlenstegen, z. s., Juli auf Blättern von Prunus Padus, *Koch:* Regensburg n. g.; Freising z. s., Weihenstephan, Giggenhausen, Juli, gekötschert; Starnberg, beim Stationsgebäude Mühlthal den 12. Juli 1864 ein Weibchen gefangen, *Kr.*

2) Leachii *Curt.*

Pachygaster pallidipennis Macq.

Reichenhall, n. h., August, *Loew.*

3) tarsalis *Zetterst.*

Frankfurt, *von Heyden.*

B. Stratiomynae.

2. *Nemotelus Geoffroy.*

1) pantherinus *Linné.*

Nemotelus uliginosus Meig. — Stratiomys marginata Fabr. — Stratiomys mutica Schrank. p. 97. n. 2389.

Nürnberg, Mögeldorf und Dutzendteich, s., Juni, auf niederem Gesträuch, *Koch;* Augsburg h., Kobel, Juni, Lechfeld bei Mering auf Gräsern geschöpft, Juni; Regensburg n. s.; Eichstädt; auf Wiesen bei Ingolstadt, *Schrank;* Freising h., bei Weihenstephan, August; München, bei Pasing auf Dolden und Chrysanthemum *Kr.*

2) uliginosus *Linné.*

bifasciatus Meig. — Stratiomys mutica F.

Nürnberg s., Mögeldorf, Juni, *Koch.*

3) nigrinus *Fall.*

nigritus Panz.

Nürnberg, Schmausenbuck, Juni s., *Koch;* Augsburg s., Lechfeld bei Mering am 20. Juni; Regensburg s.; Freising n. h., Weihenstephan, August.

4) fraternus *Loew.*

Frankfurt.

3. *Lasiopa Brullé.*

1) **villosa** *Meig.*

Clitellaria villosa Meig.

Regensburg s. s.

4. *Ephippium Latreille.*

1) **thoracicum** *Schiner.*

Clitellaria Ephippium Schrank.

Bamberg, Prof. Hoffmann; Fichtelgebirg; Nürnberg, s. Herrnhütte und Waigelshof, Juni, auf Blättern niederer Gesträuche, *Koch;* Augsburg s., Lehrer Bischoff; um Regensburg nach Schäffer; ich fand sie bei Burghausen und Neuburg, *Schrank* p. 94. n. 2379: München um Pasing, Schleissheim auf grösseren Blättern unter Gebüsch, Ende Mai, doch s., *Kr.*

5. *Oxycera Meigen.*

1) **trilineata** *Fabr.*

Stratiomys hypoleon Linné.

Nürnberg, s., bei Almoshof, *Sigismund von Praun;* Herrnhütte, August, auf Blättern niederer Gesträuche, *Koch;* Regensburg n. s.; an der Schutter um Ingolstadt, *Schrank* p. 97. n. 2386; München um Lochhausen, Schleissheim, Juni und Juli, doch s., *Kr.*

2) **leonina** *Panz.*

Regensburg s.; Freising ein Weibchen am Waldrande bei Giggenhausen gekötschert, 27. Juli 1871. Reichenhall n. h., August, *Loew.*

3) **amoena** *Loew.*

Freising, ein Stück bei Weihenstephan gekötschert, August.

4) **pulchella** *Meig.*

hypoleon Stäger. — rara Walk.

München in den Gasteiganlagen; Tegernsee an den Spazierwegen über die Anhöhen; Rosenheim in den Innauen bei Hochstädt, überall nur einzeln, auf Blättern sitzend, Juni, Juli und Anfang August, *Kr.;* um Reichenhall, *Schrank* p. 96. n. 2385.

5) **Meigenii** *Stäger.*

hypoleon Fabr. Meig.

Fichtelgebirg; Nürnberg s.; Augsburg ein Weibchen; Regensburg s.; um Starnberg ein Männchen gefangen, Ende Juni, *Kr*

6. *Stratiomys Geoffroy.*

1) **longicornis** *Scopol.*

strigata Fabr. Panz. — villosa Meig. — nubeculosa Meig.

Bamberg, Prof. Hoffmann; Nürnberg, z. h., Waigelshof, Glaishammer, Mai und Juni, auf blühenden Spiräen und anderem Gesträuch, *Koch;* Augsburg; Regensburg g; Eichstädt, München, Ende Mai bis Mitte Juli n. s., an der Isar sowie an der Würm bis Starnberg, *Kr.*

2) **Potamida** *Meig.*

chamaeleon Meig.

Nürnberg n. h.; Regensburg s. s.; München bei Pullach, Mitte Juli, *Kr.*

3) **concinna** *Meig.*

Regensburg n. g.

4) **equestris** *Meig.*

München um Schleissheim, Ende Juni und Anfang Juli n. s., *Kr.*

5) **furcata** *Fabr.*

panthaleon Fall.

Nürnberg s. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), August, auf Dolden, *Koch;* Regensburg g.; München, Ende Mai, sowie Juni und Juli um Schleissheim n. s., *Kr.*

6) **riparia** *Meig.*

strigata Meig.

Regensburg s. s.; bei Gern und Jngolstadt, *Schrank* p. 94. n. 2377.

7) **cenisia** *Meig.*

Regensburg n. s.; Halblech bei Füssen s., Juli, *Koch.*

8) **chamaeleon** *Degeer.*

Bamberg, Prof. Hoffmann; Fichtelgebirg; Nürnberg h., Pommelsbrunn (fränk. Jura), August und September auf Dolden, *Koch;* Augsburg; Regensburg g.; Eichstädt; München, von Ende Mai den Sommer hindurch fast überall, die gemeinste Art, *Kr.;* Halblech bei Füssen, Juli, *Koch;* Larve in stillen Wässern, die voll Entengrün (Lemna) sind, *Schrank* p. 93. n. 2376.

9) **tomentosa** *Schrank.*

Am Wasser um Jngolstadt, *Schrank* p. 94. n. 2378.

7. *Odontomyia Meigen.*

1) **tigrina** *Fbr.*

Stratiomys nigrita Fall.

Bamberg, Prof. Hoffmann; Nürnberg g., Dutzendteich, Tullnau, Mai und Juni, auf Wiesenblumen, *Koch;* Regensburg s.; Dr. Frölich hat sie bei Ingolstadt gefunden, *Schrank* p. 95. n. 2381.

2) **ornata** *Meig.*

Stratiomys furcata Latr.

München, den 1. Juni 1868, bei Schleissheim von *Ant. Kr.* ein schon etwas abgeflogenes Männchen gefangen; Rosenheim bei Langenpfungen am 18. Mai 1869 ein Männchen gefangen, *Kr.*

3) **felina** *Panz.*

Nürnberg s. s.

4) **viridula** *Fabr.*

canina Panz. — bimaculata Meig. — dentata Meig. — subvittata Meig. — jejuna Schrank p. 96. n. 2384. — interrupta Loew.

Bamberg, Prof. Hoffmann; Fichtelgebirg; Nürnberg g., Dutzendteich, Tullnau, August, auf Wiesenblumen, *Koch;* Augsburg n. s., Lechfeld bei Mering, gekötschert, Juni; Regensburg g., Eichstädt, um Eggenfelden, um Gern, *Schrank* p. 96. n. 2383; Freising n. s., Attachinger Au, Juli; München, um Schleissheim, Ende Mai und Juni, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

5) **hydroleon** *Panz.*

vulpina Panz. — angulata Meig.

Fichtelgebirg; Nürnberg s., Erlenstegen, Herrnhütte, Juli und August, auf Jasione, *Koch;* Regensburg g.; München an der Isar und Würm; um Hochstädt; bei Miesbach und Oberwessen im Gebirg Juli und Anfang August ziemlich g., *Kr.*; die Fliege kommt sparsam in Weidengebüschen vor, Junius, *Schrank* p. 95. n. 2382.

6) **angulata** *Panz.*

ruficornis Zetterst. — brevicornis Loew.

Nürnberg; Augsburg n. h., Lehrer Bischoff; Eichstädt; München, um Schleissheim, Ende Juni und Juli n. s. s. *Kr.*

7) **hydropota** *Meig.*

München, um Schleissheim, Ende Juni und Juli, ziemlich s., *Kr.*

8) **argentata** *Fabr.*

Nürnberg n. h., Mai; Augsburg n. h., Wertachufer bei Pfersee auf niederen Pflanzen, Mai; Regensburg s. s; München, um Schleissheim auf blühenden Weiden Ende April und Anfang Mai ziemlich g., die Männchen fliegen wie kleine Silberflocken an, *Kr.*

9) **microleon** *Linn.*

hydrodromia Meig.?

Bamberg, Prof. Hoffmann; München den 28. Mai 1870 bei Pasing ein Männchen gefangen, *Kr.*

C. Sarginae.

8 *Sargus Fabricius.*

1) **infuscatus** *Meig.*

auratus Meig. — cuprarius Fall. — Musca iridata Scop.

Nürnberg n. h.; Augsburg; Regensburg n. g.; Freising n. s.; München, Tegernsee ziemlich g., vom Juni bis Ende Juli, *Kr.*

2) **cuprarius** *Linn.*

coeruleicollis Meig. — Musca violacea Scopol. — Nemotelus Degeer. — ?Rhagio politus Schrank p. 99. n. 2394.

Aschaffenburg g.; Würzburg; Fichtelgebirg; Nürnberg g., vom Mai an den ganzen Sommer hindurch auf Blättern niederer Gesträuche, *Koch;* Augsburg g.; Oettingen; Regensburg; Eichstädt; Freising g.; München, Tegernsee, Juni bis September, *Kr.*; auf Blüthen, *Schrank.* Reichenhall g., August; Kreuth, August, *Loew.*

3) **nubeculosus** *Zett.*

Reichenhall n. h., August, *Loew.*; Kreuth n. h., August, *Loew.*

4) **flavipes** *Meig.*

München, bei Thalkirchen, Anfang Oktober; Tegernsee, am Weg zum Lieberhof, September, n. s., *Kr.*

9. *Chrysomyia Macquart.*

1) **polita** *Linné.*

Sargus cyaneus Fabr. — Sargus splendens Meig. — Microchrysa polita Loew.

Nürnberg g., vom Mai an den ganzen Sommer auf Blättern niederer Gesträuche, *Koch;* Augsburg h., Wertachufer bei Pfersee; Oettingen; Regensburg s.; Freising n. s.; München, in den Isarauen, um Schleissheim, Juni und Juli n. s. s., *Kr.* Reichenhall g., August, *Loew.*

2) **formosa** *Scopol.*

cupraria Scopol. — Sargus xanthopterus Fabr. Meig. Sargus azureus Loew. — Nemotelus flavogeniculatus Deg. — Rhagio formosus Schrank p. 99. n. 2395.

Aschaffenburg; Nürnberg g., vom Mai an den ganzen Sommer auf Blättern niederer Gesträuche, *Koch;* Augsburg h., Spickel Juli, Lechfeld bei Mering, Juni; Regensburg g.; Freising h.; München, Starnberg und Tegernsee, Juni und Juli g., *Kr.*; auf Blüthen, Junius, *Schrank.* Reichenhall g., August, *Loew.*

3) **flavicornis** *Meig.*

Reichenhall n. h., August, *Loew.*

D. Berinae.

10. *Acanthomyia Schiner.*

1) **dubia** *Zetterst.*

Gastein, *Dr. Giraud.*

11. *Beris Latreille.*

1) **clavipes** *Linn.*

Stratiomys clavipes Panz.

Nürnberg s. s., in Gärten auf Gesträuch, Juni; Augsburg s. h., Schwimmschule, Mai, Kobel, Juni; Regensburg s. s.; Freising n. s., Weihenstephan, Mai; München, an der Isar und Würm n. s., Mai bis Mitte Juni, *Kr.*

2) **vallata** *Forster.*

Actina clavipes Meig. — nigritarsis Latr.

Nürnberg s. s., Waigelshof, Herrnhütte, auf Gesträuch, Juli und August, *Koch;* Augsburg, ein Stück am Fenster der Ablasswirthschaft, Ende Juli; München, zwischen Hessellohe und Pullach an der Isar Mitte Juli ein Weibchen gefangen, *Kr.*

3) **chalybeata** *Walker.*

Stratiomys sexdentata Fabr. — Actina atra Meig. - flavipes Macq. — obscura Zetterst.

Regensburg s. s.; Tegernsee, Anfang Juni n. s., *Kr.*

4) **fuscipes** *Meig.*

geniculata Curtis.

Tegernsee, am Albach und in der Söllbachau einzeln, Anfang Juni, *Kr.*

5) **Morrisii** *Dale.*

pallipes Loew.

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura) auf Gesträuch, Juli, *Koch.* München in den oberen Isarauen um Hesselloh und Pullach, im Juli n. s., und wie die anderen Arten auf Blättern und Gesträuch; Tegernsee, vom Albach zum Westerhof Ende August ein Weibchen gefangen, *Kr.* Partenkirchen, Reichenhall g., August; Kreuth n. h., August, *Loew.*

12. *Actina Meigen.*

1) **tibialis** *Meigen.*

Freising ein Stück bei Weihenstephan, am 17. August gekötschert.

Familie II. XYLOPHAGIDAE.

13. *Xylophagus Meigen.*

1) **ater** *Fabr.*

compeditus Wiedem.

München, von Herrn Dr. Kriechbaumer aus der Larve gezogen, zwischen Gauting und Petersbrunn bei Starnberg Mitte Juni ein Weibchen gefangen, *Kr.*

2) **cinctus** *Degeer.*

Nemotelus cinctus Degeer. — Pachystomus syrphoides Schiner. — Rhagio syrphoides Panz. — Empis subulata Panz.

Bayreuth; Regensburg; Tegernsee in der Sillbachau Ende September ein Weibchen gefangen, *Kr.*

Familie III. COENOMYIDAE.

14. *Coenomyia Latreille.*

1) **ferruginea** *Scopol.*

Tabanus bidentatus Fabr. — Tabanus bispinosus Fabr. — Stratiomys errans Fabr. — Sicus ferrugineus Fabr. — Stratiomys macroleon Panz. — Stratiomys unguiculata Panz. — Stratiomys errans Panz. — Stratiomys grandis Schrank p. 92. n. 2373. — Stratiomys palatina Schrank p. 93. n. 2375. — Stratiomys major Schrank p. 93. n. 2374. — Sicus unicolor Meig. — Sicus bicolor Meig. — Sicus aureus Meig.

Fichtelgebirg; Nürnberg n. h., Juli; Augsburg n. h.; Kaufbeuren, Rektor Buchner; Regensburg n. s.; Eichstädt; um Burghausen, bei Gern und im ehemaligen Donaumoore um Neuburg, *Schrank*; München, in den oberen Isarauen und an der Würm von Pasing bis Petersbrunn, Juni, manchmal ziemlich g.; Tegernsee, am Albach ein Männchen gefangen, *Kr.*

Familie IV. TABANIDAE.

A. Tabaninae.

15. *Tabanus Linné.*

1) micans *Meig.*

signatus Meig. — austriacus Fabr.

Nürnberg, zieml. s., Falznerweiher, Schmausenbuck, Pommelsbrunn (fränk. Jura), *Koch;* Starnberg, ein Weibchen Ende Mai von meinem Sohne bei Ambach gefangen, Schliersee bei der Wurzelhütte am Spitzingsee am 24. Juni 1870 mit mehreren der folgenden Arten an Baumstämmen schwärmend 5 Weibchen gefangen, *Kr.*

2) auripilus *Meig.*

Schliersee, mit dem vorigen in grosser Anzahl gefangen, *Kr.*

3) aethiops *Ljungh.*

aterrimus Meig.

Schliersee, 4 Weibchen mit den vorigen gefangen, *Kr.*

4) gigas *Herbst.*

ignotus Rossi. — albipes Fabr.

Regensburg s. s.; München, ein Weibchen an einem Strauch bei Maria Einsiedl gefangen, *Kr.*

5) tarandinus *Linné.*

München, bei Grünwald von Dr. Gemminger gefangen; Tegernsee den 12. Juni 1846 ein Weibchen bei Gmund gefangen, *Kr.*

6) luridus *Fall.*

tropicus Panz. Schrank p. 154. n. 2533.

Fichtelgebirg; Nürnberg n. h., Schmausenbuck, Dutzendteich, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis August, *Koch;* Regensburg g.; Eichstädt; München, zwischen Thalkirchen und Pullach s., Schliersee mit Nr. 1, *Kr.*

7) tropicus *Linn.*

luridus Loew.

Nürnberg, z. s.; Schmausenbuck, Mai bis August, *Koch.*

8) quatuornotatus *Meig.*

Nürnberg, z. s., Pillenreuth, Pommelsbrunn (fränk. Jura), auf Dolden und auf Kühen, Juni, Juli, *Koch.*

9) pilosus *Loew.*

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai, *Koch.*

10) rusticus *Linn.*

italicus Fabr.

Fichtelgebirg; Nürnberg, z. s., Spitalhof, Juni, *Koch.* Augsburg n. s.; Regensburg g.; Eichstädt; München, zwischen Thalkirchen und Pullach s.; Schliersee mit Nr. 1, *Kr.* (*Schrank* p. 154. n. 2532.)

11) **fulvus** *Meig.*

alpinus Panz. Curt.

Regensburg n. s.; ich fing das Insekt bei Gern, *Schrank* p. 154. n. 2534; München, wie der vorige um Schleissheim, Ende Juni und Anfang Juli, Schliersee mit Nr. 1, *Kr.*

12) **ater** *Fabr.*

morio Fabr. — fuscatus Macq.

Nürnberg s. s.; Regensburg s. s.

13) **spodopterus** *Meig.*

Nürnberg g., Pommelsbrunn (fränk. Jura) und Pillenreuth, an Kühen, Juni bis September, *Koch*; Regensburg g.; München, um Schleissheim Ende Juni und Anfang Juli, *Kr.*

14) **sudeticus** *Zeller.*

Nürnberg s., Falznerweiher, Juli und August, *Koch*; München, Tegernsee, Schliersee, nirgends s., *Kr.*

15) **bovinus** *L.*

Ueberall g.; Juni bis Herbst (*Schrank* p. 153. n. 2529.)

16) **infuscatus** *Loew.*

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), August, auf Dolden, *Koch.*

17) **cognatus** *Loew.*

Nürnberg s. s., Falznerweiher, September, *Koch.*

18) **glaucopis** *Meig.*

ferrugineus Meig. — lunulatus. Meig. — flavicans Zell.

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), August, auf Dolden, *Koch*; Augsburg ein Stück.

19) **cordiger** *Meig.*

atricornis Meig. — laticornis Zetterst.

Nürnberg, ein Stück.

20) **autumnalis** *Linn.*

autumnatus Scop. Schrank p. 153. n. 2530.

Augsburg n. h.; Regensburg g.; Eichstädt.

21) **bromius** *Linn.*

maculatus Degeer.

Aschaffenburg; Würzburg; Nürnberg g., Juni bis August, *Koch*, bei Lichtenhof, September, *Kittel*; Augsburg g.; Oettingen, Regensburg g.; Freising; München, Tegernsee, Rosenheim, die gemeinste Art, *Kr.*

22) **glaucescens** *Schiner.*

glaucus Meig.

Regensburg n. s.; München, Schliersee n. s., *Kr.*

16. *Hexatoma Meigen.*

1) **pellucens** *Fabr.*

Heptatoma bimaculata Meig. — Tabanus albipes Schrank p. 154. n. 2531.

Nürnberg s., einigemale gesehen, *Koch;* Regensburg n. g.; München, ein Männchen Anfang Mai bei Pasing gefangen, ein Exemplar Anfang September in den Isarauen gesehen, aber nicht erhalten, *Kr.*

17. *Haematopota Meigen.*

1) **italica** *Meig.*

elongata Curt. — gymnonota Brullé. — longicornis Macq. — tenuicornis Macq. — grandis Macq.

Nürnberg n. s., Schmausenbuck, Ende August, *Kittel,* Pommelsbrunn (fränk. Jura), zieml. s., *Koch;* Augsburg s.; Oettingen; Freising; München, ob der Menterschwaige nach einem warmen Gewitterregen in Mehrzahl in den aufgespannten Regenschirm geflogen; Hohenschwangau, *Kr.*

2) **pluvialis** *Linn.* (*Schrank* p. 155. n. 2535.)

equorum Fabr. — hyentomantis Schrank p. 155. n. 2536. — crassicornis Wahlbg.

Aschaffenburg; Würzburg; Fichtelgebirg; Nürnberg den ganzen Sommer g., *Koch;* Augsburg; Oettingen; Regensburg; ich fand diese Bremse bei Gern, *Schrank:* Freising; München; Tegernsee; Hohenschwangau, *Kr.*

B. Pangoninae.

18. *Chrysops Meigen.*

1) **marmoratus** *Rossi.*

flavipes Meig. — fenestratus Latr. — italicus Loew. — nigriventris Loew. — Tabanus salinarius Scopol.

Regensburg s. s.

2) **rufipes** *Meig.*

Nürnberg z. s., Dutzendteich, Juli, *Koch;* Regensburg s.

3) **sepulcralis** *Fabr.*

Nürnberg s., in Gärten, Mögeldorf, Mai bis Juli, *Koch.*

4) **quadratus** *Meig.*

pictus Meig. — viduatus Meig.

Nürnberg g., Dutzendteich, Falznerweiher, Juni und Juli, *Koch;* Regensburg n. s.; München, um Schleissheim Ende Mai bis Anfang Juli ziemlich g., *Kr.*

5) **caecutiens** *Linn.*

Tabanus lugubris Linn. — viduatus Fabr.

Fichtelgebirg; Nürnberg h., Dutzendteich, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juli bis August, *Koch;* Augsburg n. s., sie fliegt gerne unter dem aufgespannten Regenschirm; Regensburg g.; Eichstädt; Freising n. s., Juni; München allenthalben g., Juni und Juli, *Kr.*

6) **relictus** *Meig.*

viduatus Meig. — caecutiens Panz.

Nürnberg g., Dutzendteich, Falznerweiher, Juni bis August, *Koch;* Regensburg n. s.; München allenthalben n. s., Ende Mai, Juni und Juli, Rosenheim, in den Innauen bei Hochstädt, Anfang August, *Kr.*

19. *Silvius Meigen.*

1) **vituli** *Fabr.*

Nürnberg s., Falznerweiher und Pommelsbrunn, Juni bis August, *Koch*; Augsburg ein Stück, März; München, um Schäftlarn, Juni, Tegernsee ziemlich s., *Kr.*

Familie V. **BOMBYLIDAE.**

A. Anthracinae.

20. *Anthrax Scopoli.*

1) **fenestrata** *Fall.*

Asilus morio Linn. — maura Meig. — variegata Wiedem. — ornata Curtis.

Nürnberg g., auf Sand, Juni bis August, *Koch;* Augsburg; Regensburg s.

2) **maura** *Linn.*

bifasciata Meig. — Nemotelus maurus Deg. — var. Daemon Panz.

Bamberg, Prof. Hoffmann; Fichtelgebirg; Nürnberg g., Mai bis August, *Koch;* Regensburg g.; München, zwischen Hesselohe und Pullach, Juni und Juli, ziemlich s., *Kr.*

3) **morio** *Linn.*

semiatra Meig.

Aschaffenburg n. s. an sonnigen Abhängen bei Kleinostheim, Juli; Bamberg, Prof. Hoffmann; Fichtelgebirg; Nürnberg g., in waldigen Gegenden auch an Hecken, Mai bis August; Augsburg; Regensburg g.; Eichstädt; München, bei Pullach, Juli, s., *Kr.*

4) **velutina** *Meig.*

nycthemera Meig. — bicincta Meig. — holosericeus Meig.

Nürnberg, einmal gefangen, Juli, *Koch.*

5) **afra** *Fabr.*

fimbriata Meig.

Nürnberg n. g., Mögeldorf und Dutzendteich, Juni und Juli, *Koch;* Regensburg s. s.

6) **Paniscus** *Rossi.*

cingulata Meig. — modesta Meig.

Nürnberg h., bei der Stadt und bei Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni und Juli, *Koch;* Regensburg s.; München, um Schleissheim n. s. s., Juli *Kr.*

7) **scutellata** *Meig.*

München, Prof. Dr. Waltl.

8) **flava** *Meig.*

hottentottus Meig.

Bamberg, Prof. Hoffmann; Nürnberg g., Juli und August, *Koch;* Augsburg; Regensburg n. s.; München, in den oberen Isarauen, um Schleissheim, Juli, n. s., *Kr.*

9) **hottentotta** *Linn.*

circumdata Meig. — cingulata Ahr. — Nemotelus hottentottus Deg.

Nürnberg g., Dutzendteich, Juni bis August, *Koch;* Augsburg; Regensburg s.; Eichstädt; München, überall, und zuweilen ziemlich g., Ende Juni und Juli, *Kr.*

21. *Argyromoeba Schiner.*

1) **sinuata** *Fall.*

Musca Anthrax Schrank. — Musca morio Linn. — Anthrax sinuata Fall.

Nürnberg s., bei der Stadt und bei Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni bis August, *Koch;* Augsburg s.; Regensburg s.; München, in den oberen Isarauen hie und da an Zäunen, Baumstämmen, Holzhaufen, Juni und Juli, *Kr.*

2) **varia** *Fabr.*

Nürnberg s., Falznerweiher, Herrnhütte, April bis August, *Koch.*

22. *Exoprosopa Macquart.*

1) **vespertilio** *Wiedem.*

Anthrax Megerlei Meig.

Regensburg, einmal.

2) **varia** *Fabr.*

Nürnberg g., Dutzendteich, Mai bis Juli, *Koch.*

3) **Pandora** *Fabr.*

Jochus Fabr. — Jachus Fabr. — Megaera Meig. — italica Meig.

Regensburg n. s.

4) **stupida** *Rossi.*

Anthrax Rhadamanthus Meig.

Regensburg s. s.

B. Bombylinae.

23. *Lomatia Meigen.*

1) **lateralis** *Meig.*

Anthrax Belzebul Panz.

Nürnberg, stellenweise häufig, Erlenstegen und Tullnau, Juli, *Koch;* Regensburg n. s.; Eichstädt; Freising am 17. Juli 1870 in grosser Anzahl an sonnigen Abhängen bei Weihenstephan auf Blüthen von Galium verum.

24. *Bombylius Linné.*

1) ater *Scop.*

Nürnberg g., Tullnau, Dutzendteich, Mai bis Juli, *Koch;* Regensburg g.; Eichstädt; um Jngolstadt n. s., *Schrank* p. 174. n. 2584.

2) pictus *Panz.*

planicornis Fabr.

Nürnberg n. s. s.; Dinkelsbühl s., Pfarrer Wolff; Regensburg s. s.; Herr Jeunet Duval hat ihn bei Dachbetten gefangen, *Schrank* p 173. n. 2580.

3) discolor *Mikan.*

medius Meig. Walk. — concolor Zell.

Nürnberg n. s., Hersbruck, Pommelsbrunn (fränk. Jura), April und Mai, *Koch;* Dinkelsbühl n. s., Pfarrer Wolff; Rosenheim, um Hochstädt, Ende April, *Kr.;* auf Blüthen, *Schrank* p. 173. n. 2578.

4) medius *Linn.*

concolor Mikan. — discolor Macq. — punctatus Deg.

Fichtelgebirg; Regensburg n. s.

5) major *Linn.*

sinuatus Mikan. — variegatus Deg.

Bamberg, Prof. Hoffmann; Fichtelgebirg; Nürnberg g., Schmausenbuck, Herrnhütte, März bis Mai, *Koch;* Regensburg g.; München, bei Hessellohe, Geiselgasteig, Ende April, Tegernsee am Abbach, Mitte April, *Kr.*

6) fimbriatus *Meig.*

dimidiatus Meig. — diagonalis Meig.

Regensburg s.

7) vernosus *Mikan.*

holosericeus Meig.

Nürnberg g., Tullnau, Dutzendteich, Herrnhütte, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch;* Dinkelsbühl h., Pfarrer Wolff; München g., bei Pasing auf Thymus serpyllum n. s., Ende Mai, *Kr.*

8) canescens *Mikan.*

Nürnberg s., Tullnau, Mögeldorf, Erlenstegen, Mai bis Juli, *Koch:* Freising n. s. s., Weihenstephan, Juni.

9) fugax *Wiedem.*

vulpinus Meig. Loew. — posticus Meig.

Regensburg s.

10) cinerascens *Meig.*

flavillaceus Meig.

Aschaffenburg; Prof. Hoffmann; Nürnberg g., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch.*

11) **fulvescens** *Meig.*

longirostris Meig. — apicalis Meig.

Nürnberg s., Schmausenbuck, Dutzendteich, Juni und Juli, *Koch;* Freising h., Pförer Au, Ende Mai.

12) **minor** *Linn.*

dilutus Meig. — ♀ subcinctus Meig.

Nürnberg s.; Regensburg g.; auf Blüthen, *Schrank* p. 173 n. 2579.

25. *Systoechus Loew.*

1) **nitidulus** *Fabr.*

Bombylius diadema Meig. — Bombylius caudatus Meig.

Nürnberg h., Erlenstegen, Glaishammer, August, *Koch:* Regensburg s.

2) **sulphureus** *Mikan.*

Bombylius minimus Fabr. — Bombylius flavus Meig. — B. fulvus Meig. — B ctenopterus Walk.

Nürnberg g., Dutzendteich, Falznerweiher, Juni bis August, *Koch.*

3) **ctenopterus** *Mikan.*

Bombylius aurulentus Meig.

Nürnberg g., Dutzendteich, Mögeldorf, Schmausenbuck, Juni bis August, *Koch;* Regensburg s.

26. *Dischistus Loew.*

1) **minimus** *Schrank* p. 174 n. 2581.

Bombylius sulphureus Fabr.

Nürnberg s., er schwebt auf Blüthen, *Schrank.*

27. *Ploas Latreille.*

1) **virescens** *Fabr.*

Bombylius maurus Mikan. — hirticornis Latr. — lurida Meig.

Nürnberg s., Falznerweiher, Glaishammer, Mai und Juni, *Koch:* Regensburg g

28. *Phthiria Meigen.*

1) **pulicaria** *Mikan.*

Volucella pygmaea Fabr. — campestris Fall. — nigra Meig.

Nürnberg g. s., Mögeldorf, Juni, auf niederem Gesträuch, *Koch;* Augsburg s., Regensburg s.

2) **canescens** *Loew.*

Nürnberg g., Mögeldorf, Juni und Juli, auf niederem Gesträuch, *Koch.*

Familie VI. **ACROCERIDAE.**

29. *Acrocera Meigen.*

1) globulus *Panz.*

albipes Meig. — orbiculus Meig. — tumida Erichs. — ♀ Syrphus orbiculus Fabr.

Nürnberg s. s., am Canal bei Gibitzenhof, auf Weidenblättern, von *Hauser* einmal gefangen; Regensburg s. s.; München, am 16. Juni 1868 ein Weibchen von meinem Sohne bei Pasing gefangen, *Kr.*

30. *Ogcodes Latreille.*

1) gibbosus *Linn.*

leucomelas Meig. — cingulatus Erichs.

Aschaffenburg; Bamberg, Prof. Hoffmann; Nürnberg s. s., Dutzendteich und Falznerweiher, Juni, im Grase, *Koch;* Augsburg s., in der Nähe der Ablasswirthschaft am 24. Juni auf Gras gekötschert; Regensburg g.; Ammerland am Starnberger See, am 10. Juni gekötschert.

2) zonatus *Erichs.*

gibbosus Latr. — Syrphus gibbosus Panz.

Nürnberg g., Herrnhütte, am Canal bei Gibitzenhof, sitzt an den Spitzen der Weidenblätter, August, *Koch:* Regensburg.

Die Larven leben in den Eiersäcken von *Clubionen* und fressen dieselben aus.

Familie VII. **EMPIDAE.**

A. Hybotinae.

31. *Cyrtoma Meigen.*

1) nigra *Meig.*

Nürnberg; München, den 29. Mai 1864 zwischen Hesellohe und Pullach ein Männchen gefangen, *Kr.*

2) spuria *Fall.*

atra Meig.

Nürnberg s., Schmausenbuck, Falznerweiher, Juni bis August, *Koch:* Augsburg s. h.; München, allenthalben n. s.; Rosenheim, bei Hochstädt von Ant. *Kr.* ein Männchen gefangen, Schliersee, am Spitzingsee ein Männchen gefangen, Anfang Juni bis Anfang August, *Kr.;* Reichenhall n. h., August, *Loew.*

3) simplicipes *Zett.*

Reichenhall g., August, *Loew.*

4) basalis *Loew.*

Reichenhall g., August, *Loew.*

32. *Pterospilus Rondani.*

1) muscarius *Fabr.*

Stomoxys asiliformis Fabr.

Nürnberg s., Mögeldorf, auf Gras, Juni, *Koch;* Freising n. s. s., Weihenstephan auf Gras gekötschert am 19. Juli 1870; am Starnberger See bei Seeshaupt h., August, *Koch.*

33. *Hybos Meigen.*

1) grossipes *Linn.*

Empis clavipes Fabr. — funebris Fabr. — pilipes Curtis.

Nürnberg g., Falznerweiher, Juni bis August, *Koch*; Augsburg n. h.; um Ingolstadt, April, *Schrank*, p. 161 n. 2558; Freising: München allenthalben g., Starnberg im Mühlthal, Tegernsee im Lerchenwald bei Wiessee, Mitte Juni bis Mitte Oktober, *Kr.*

2) culiciformis *Fabr.*

vitripennis Meig.

Nürnberg s., Dutzendteich, Falznerweiher, Pommelsbrunn, Morizberg (fränk. Jura), Juli, August, *Koch;* Augsburg h.; München bei Hesselohe hie und da, Mitte Juli bis Mitte Oktober, *Kr.*

3) fumipennis *Meig.*

Nürnberg s., Falznerweiher, Schmausenbuck, Juli und August, *Koch:* Reichenhall g., August, *Loew.*

4) femoratus *Müll.*

flavipes Fabr. Meig.

Nürnberg s. s., Falznerweiher, Juli, *Koch*; München um Hesselohe und Pullach, Starnberg im Mühlthal: Tegernsee am Albach und am Wege zum Lieberhof n. s., Ende Juni bis Mitte September. *Kr.;* Reichenhall g., August, *Loew.*

B. Ocydrominae.

34. *Microphorus Macquart.*

1) velutinus *Macq.*

pusillus Macq. — fuscipes Zetterst.

Augsburg n. h.; München, bei Hesselohe gegen Ende Juli drei Weibchen gefangen, *Kr.*

35. *Ocydromia Meigen.*

1) glabricula *Fall.*

Nürnberg g., Mai bis August, *Koch:* Augsburg h.: Oettingen; Regensburg; Freising n. s., Plantagenwald, Juni; München, an der Isar bis Pullach, bei Pasing, Lochhausen, ziemlich g.; Rosenheim, um Hochstätt von *Dbt. Kr.* gefangen, Tegernsee im Lerchenwald, Hohenschwangau; die Männchen meist der var. dorsalis seltener nigripennis, die Weibchen weitaus am häufigsten in der typischen Form. glabricula Meig. seltener als die var. rufipes Meig., Anfang Juni bis Mitte Oktober, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

var. scutellata Meig.

Augsburg.

var. rufipes Meig.

Augsburg, Freising, Weihenstephan, Juni.

var. dorsalis Meig.

Augsburg.

36. *Leptopeza Macquart.*

1) **ruficollis** *Meig.*

München, den 27. Juli 1864 im Sommerhaus bei Hessellohe ein zur var. b. Zett. gehöriges Weibchen gefangen, *Kr.*

37. *Euthyneura Macquart.*

1) **myrtilli** *Macq.*

Augsburg, ein Stück aus Weidenmoder vom Rosenauberg gezogen am 22. April 1867.

C. Hemerodrominae.

38. *Hemerodromia Meigen.*

1) **flavella** *Zetterst.*

melanocephala Haliday.

Augsburg s.; Freising n. s., Wiesenwald, Juni.

2) **stigmatica** *Walk.*

monostigma Zett.

Nürnberg s. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni, *Koch*; Rosenheim zwischen dem 13. und 23. September um Hochstätt ein Männchen von *Ant. Kr.* gefangen, *Kr.*

3) **praecatoria** *Fall.*

monostigma Meig.

Partenkirchen n. h., August, *Loew.*

4) **albicornis** *Meig.*

raptoria Fall.

Nürnberg s.

5) **unilineata** *Zett.*

oratoria Meig.

Starnberg den 12. Juli 1864 beim Stationsgebäude Mühlthal ein Männchen gefangen, *Kr.*

39. *Clinocera Meigen.*

1) **Robertii** *Macq.*

Kreuth, August, n. h., *Loew.*

2) **lamellata** *Loew.* ♂

Bayern, wo ich sie im August bei Partenkirchen fing, *Loew.*

3) **aquilex** *Loew.* ♂♀

Bayern, wo ich das Männchen im August bei Partenkirchen und mehrere Weibchen bei Kreuth fing, *Loew.*

4) **appendiculata** *Zett.*

Kreuth, n. h., August, *Loew.*

40. *Ardoptera Macquart.*

1) **irrorata** *Fall.*

Nürnberg s.; Augsburg h. am Lechufer; Freising n. s.; München, den 20. Juni 1870 ob den Ueberfällen ein Männchen gekötschert, im Oktober 1865 im Sommerhaus in Hesellohe von *Ant. Kr.* ein Weibchen gefangen, *Kr.*

41. *Sciodromia Haliday.*

1) **immaculata** *Halid.*

fuscipennis Rossi. — Microcera rostrata Zetterst.

Augsburg, ein Stück; Partenkirchen n. h., August, *Loew.*

42. *Phyllodromia Zetterstedt.*

1) **melanocephala** *Fabr.*

Tachydromia mantispa Panz. — obscuratoria Walk.

Bamberg, Prof. *Hoffmann*; Augsburg, von Herrn Dir. *Loew* am 30. Juli 1867 ein Stück am Lechablass gefangen; Freising, Weihenstephan an Baumstämmen laufend, Juni.

2) **albiseta** *Zetterst.*

vocatoria Meig.

Nürnberg s., Dutzendteich, Juli, *Koch*; Augsburg s.

43. *Trichopeza Rondani.*

1) **longicornis** *Meig.*

Starnberg; den 27. Juni 1869 zwischen Gauting und Petersbrunn ein Männchen, wahrscheinlich gekötschert; Tegernsee, am 30. August 1864 im Lerchenwald ein Männchen gefangen, *Kr.*

D. Tachydrominae.

44. *Platypalpus Macquart.*

1) **maculipes** *Meig.*

Augsburg n. s.

2) **flavipes** *Fabr.*

vulgaris Meig.

Nürnberg h., Waigelshof, Herrnhütte, Mai bis Juli, *Koch*: München, je ein Weibchen bei Hesellohe und Dachau, Mitte Juni und Anfang Juli gefangen, ein Weibchen bei Hochstätt, Anfang Juni von Ant. *Kr.* gefangen, *Kr.*

3) **cothurnatus** *Macq.*

Augsburg s.

4) **major** *Zett.*

(?) luteicornis Meig.

Nürnberg h., Herrnhütte, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni und Juli, *Koch.*; München, um Hesselloh und Geiselgasteig n. s.; Starnberg, im Mühlthal, Ende Mai bis Mitte Juli, *Kr.*

5) **flavicornis** *Meig.*

Nürnberg s.; Augsburg n. h.

6) **varius** *Walk.*

München, bei Pasing vier Weibchen, bei Hesselloh ein solches gefangen, Anfang und Mitte Juli, *Kr.*

7) **infuscatus** *Meig.*

München, zwischen Hesselloh und Pullach, wahrscheinlich auf der Wiese hinter'm Beerwein gekötschert, drei Männchen, zwei Weibchen, Ende Juni *Kr.*

8) **bicolor** *Fabr.*

München, *Kr.*

9) **cursitans** *Fabr.*

Nürnberg h., Herrnhütte, Waigelshof, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis Juli, *Koch.*; Augsburg n. g.; Freising; München, allenthalben im Grase ziemlich g.; Starnberg bei Ammerland: Rosenheim, um Hochstätt von Ant. *Kr.* gefangen; Tegernsee, beim Parapluie, Ende April bis Mitte Juli, *Kr.*

10) **minutus** *Meig.*

T. annulata Meig.

Nürnberg h., Dutzendteich, Schmausenbuck, Tullnau, Waigelshof, Mai bis Juni, *Koch*; München, allenthalben im Grase n. s., Rosenheim, bei Hochstätt von Ant. *Kr.* gefangen, Ende Mai bis Anfang August, *Kr.*

11) **calceatus** *Meig.*

Augsburg, n. g.

12) **candicans** *Full.*

Nürnberg s., Glaishammer, Mai; Augsburg n. s.

13) **fasciatus** *Meig.*

Nürnberg h.; Augsburg h.; München, in den Isarauen bis Pullach hie und da, Ende Mai bis nach Mitte Juni, *Kr.*

14) **notatus** *Meig.*

Tachydromia fascipes Meig.

Nürnberg h., Waigelshof, Glaishammer, Herrnhütte, Mai bis Juli *Koch.*

15) **fulvipes** *Meig.*

Nürnberg s., Schmausenbuck, Waigelshof, Mai bis Juli, *Koch.*

16) **castanipes** *Meig.*

♀ Tachydromia vivida.

München, Prof. Dr. *Waltl.*

17) **luteicornis** *Meig.*

Augsburg s.; München, Prof. Dr. *Waltl.*

18) **albocapillatus** *Fall.*

Augsburg s.

19) **niger** *Fall.*

Augsburg s. s.

20) **ciliaris** *Fall.*

Nürnberg s., Falznerweiher, Schmausenbuck, Juni, *Koch;* München, ein Weibchen am 19. September 1863 im Sommerhaus in Hesselohe gefangen, *Kr.*

21) **flavipalpis** *Meig.*

München, am 4. August 1863 bei Hessellohe von Ant. *Kr.* ein Weibchen, am 6. Juli 1870 bei Pasing von mir ein solches gefangen, *Kr.*

22) **albocapillatus** *Fall.*

München, am 3. Juli 1864 im Sommerhaus bei Hessellohe ein zur var. rufipes gehörendes Weibchen gefangen, *Kr.*

23) **comptus** *Walk.*

Tachydromia stigmatella Zett.

München, am 15. Juni 1870 bei Lochhausen ein Weibchen gekötschert, *Kr.*

45. *Tachydromia Meigen.*

1) **connexa** *Meig.*

cimicoides Meig.

Nürnberg n. s.; Augsburg n. s.; Freising, Weihenstephan, Juni, an Baumstämmen.

2) **annulimana** *Meig.*

Augsburg, Schwimmschule am 29. Juli 1867, Dir. *Loew.*

3) **cimicoides** *Fabr.*

arrogans Meig. — albitarsis Zetterst. — umbrarum Halid.

Nürnberg h., Herrnhütte, Dutzendteich, an Birkenstämmen laufend, Mai, *Koch;* München, am ersten Oktober 1864 im Hirschgarten ein Weibchen gefangen, ein zweites erhielt ich von Herrn Dr. *Walser* aus Schwabhausen, *Kr.*

4) **nubila** *Meig.*

Augsburg, Schwimmschule am 29. Juli 1867, Dir. *Loew*, von mir aus Weidenmoder vom Rosenauberg gezogen am 5. Mai 1867.

5) **calcanea** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

6) **umbripennis** *Meig.*

Augsburg ein Stück.

7) **nervosa** *Meig.*

Freising, Marglinger Wiesen, auf Baumstämmen herumlaufend am 7. Oktober 1869; München, den 24. September 1863 bei Hessellohe, Rosenheim den 18. Mai 1863 bei Hochstätt, Tegernsee, den 7. August 1868 beim Parapluie, überall ein Weibchen gefangen, *Kr.*

8) **truncorum** *Zett.*

Augsburg n. h.

Eine, in einem Exemplare bei Augsburg gefangene Art, hält Herr Direktor Löw für unbeschrieben.

46. *Elaphropeza Macquart.*

1) **ephippiata** *Fall.*

München, ein Weibchen dieser niedlichen Art am 21. Juli 1870 bei Hessellohe oder Pullach, wahrscheinlich unter letzterem gekötschert, *Kr.*

47. *Drapetis Meigen.*

1) **flavipes** *Macq.*

Augsburg s.; Kreuth n. h., August, *Loew.*

2) **assimilis** *Fall.*

minima Meig. — exilis Zetterst.

Augsburg s.; München, Prof. Dr. *Waltl.*

3) **exilis** *Meig.*

Augsburg s.

4) **flexuosa** *Loew.*

Partenkirchen, August, *Loew.*

E. Empinae.

48. *Rhamphomyia Meigen.*

1) **platyptera** *Meig.*

marginata Panz. Meig.

Mannheim: Nürnberg, ziemlich h., Schmausenbuck, Falznerweiher, Pommelsbrunn, Morizberg (fränk. Jura) an Waldplätzen auf Weiden fliegend, Männchen und Weibchen, April, *Koch;* Augsburg bei Deuringen in einem Tannenwalde am 3. Mai 1867 ein Weibchen fliegend gefangen, es flog auffallend schwerfällig; München, den 3. Juni 1867 ein Weibchen bei Hessellohe; Starnberg den 22. Mai 1870 ein Weibchen zwischen Ammerland und Ambach an Gesträuch, *Kr.*

2) **sulcata** *Fall.*

Nürnberg h., Falznerweiher, Herrnhütte, Pommelsbrunn, Morizberg, Hersbruck (fränk. Jura), April und Mai, *Koch;* Augsburg n. s., Deuringen, April; München, an der Isar bis Pullach, um Pasing und besonders bei Schleissheim auf blühenden Weiden und Löwenzahn, Mitte April bis Ende Mai, *Kr.*

3) **cinerascens** *Meig.*

Nürnberg n h., Falznerweiher, Hersbruck (fränk. Jura), April und Mai, *Koch*; Augsburg ein Stück.

4) **tibialis** *Meig.*

Nürnberg s., Schmausenbuck, Falznerweiher, Hersbruck (fränk. Jura), auf Schlehenblüthen, April und Mai, *Koch.*

5) **nigripes** *Fabr.*

crassirostris Fall.

Nürnberg n. h., Heimhütte, Hersbruck (fränk. Jura), an Schlehenblüthen, Mai, *Koch.*

6) **atra** *Meig.*

Nürnberg, überall g., an Blättern, Mai und Juni, *Koch*; München, zwei Weibchen bei Pasing, ein solches bei Schleissheim gefangen, Mitte Mai bis Anfang Juni, *Kr.*

7) **hybotina** *Zetterst.*

Augsburg n. h.

8) **lugubrina** *Zetterst.*

Nürnberg s., Schmausenbuck, Mai, *Koch.*

9) **tenuirostris** *Meig.*

rufipes Meig.

Nürnberg, s., Schmausenbuck, September, *Koch.*

10) **culicina** *Meig.*

rufipes Meig.

Augsburg s.

11) **tipularia** *Fall.*

cinerea Meig.

München, den 8. Mai 1865 ein Weibchen bei Pullach, den 31. Mai 1865 ein solches in Hesselohe im Sommerhaus gefangen, *Kr.*

12) **variabilis** *Fall.*

Augsburg ein Stück.

13) **pennata** *Macq.*

Nürnberg s.

14) **geniculata** *Meig.*

plumipes Fall var.

Augsburg s.

15) **umbripennis** *Meig.*

obscuripennis Meig. — nigripennis Fall. Zett.

Nürnberg g., Falznerweiher, Schmausenbuck, an Weidenblüthen, April bis Juni, *Koch*; Augsburg h.; Freising; München, an der Würm bei Pasing auf Dolden besonders auf Aegopodium Podagraria zuweilen in grosser Anzahl, bei Pullach Ende Mai und Juni, *Kr.*

16) **plumifera** *Zett.*

Nürnberg s., Schmausenbuck an Schlehenblüthen, April und Mai, *Koch.*

17) **gibba** *Fall.*

Nürnberg n. h., Schmausenbuck, Mai und Juni, *Koch.*

18) **subciliata** *Loew.*

Augsburg ein Stück.

19) **genualis** *Loew.*

Augsburg ein Stück.

49. *Empis Linné.*

1) **meridionalis** *Meig.*

Nürnberg s., Glaishammer, Schmausenbuck, Mai, *Koch;* Augsburg n. h.; Lochhausen, im Garten des Herrn Finanzrathes *Riedinger*, Mai; Augsburg n. h., August, *Loew.*

2) **maculata** *Fabr.*

variegata Meig.

Nürnberg n. h.; München, bei Hessellohe, Geiselgasteig, Pasing. Schleissheim n. s. s., *Kr.*

3) **tessellata** *Fabr.*

livida Fabr.

Nürnberg g., Falznerweiher, Pillenreuth, Pommelsbrunn (fränk. Jura), auf Leontodon Taraxacum, Mai bis Juli, *Koch*; Augsburg n. s.; Freising n. s.; München allenthalben g., auf Berberisblüthen, Scabiosen; Starnberg, zwischen Ammerland und Ambach; Tegernsee, beim Westenhof, Mitte Mai bis Mitte Juli, *Kr.*; auf dem Lande g., *Schrank.*

var. nigripes Loew.

Augsburg n. s.; Freising n. s.

var. rufipes Loew.

Augsburg n. s.; Freising n. s.; Ammerland, am 10. Juni 1867.

4) **ciliata** *Fabr.*

pennata Panz. — pennipes Meig. — boja Schrank p. 170 n. 2572.

Nürnberg n. s. h., Herrnhütte, Hersbruck (fränk. Jura), an Schlehenblüthen, April und Mai, *Koch;* um Ingolstadt auf Hagedorn, Mai, *Schrank*; München, an der Isar bis Pullach, bei Pasing, hier auf Berberisblüthen manchmal h., bei Schleissheim, Anfang Mai bis Mitte Juni *Kr.*

5) **livida** *Linn.*

lineata Fabr.

Bamberg, Prof. *Hoffmann*; Fichtelgebirg; Nürnberg, n. h., Pillenreuth, Mögeldorf, Juni und Juli, *Koch;* Augsburg g.; Oettingen; Freising g., Wald bei Wippenhausen; München; Starnberg, Rosenheim, Tegernsee, allenthalben g. und eine der verbreitetsten Arten, Anfang Juni bis gegen Ende August, *Kr.;* Peissenberg, *Koch;* Partenkirchen, Reichenhall g., August, *Loew.*

6) **ignota** *Meig.*

punctata Meig. — dorsalis Curt.

München, ein Männchen bei Pasing, ein Pärchen bei Schleissheim gefangen, zwischem dem 2. Mai und ersten Juni, *Kr.*

7) **rustica** *Fall.*

nigricans Meig.

Kreuth bei Partenkirchen n. h., August, *Loew.*

8) **borealis** *Linné.*

Fichtelgebirg; Nürnberg g., Falznerweiher, Herrnhütte, an Weidenblüthen, April und Mai, *Koch;* Augsburg n. h.; um Ingolstadt, Juni, *Schrank* p. 170 n. 2570.

9) **fallax** *Egger.*

Nürnberg s., Waigelshof, Hersbruck (fränk. Jura) an Schlehenblüthen, April und Mai, *Koch;* München, im Mai 1870 von Herrn Kaufmann Hiendlmayer beim Bahnhof in Lohhof in mehreren Exemplaren gefangen, ein Pärchen der Staatssammlung gütigst überlassen, *Kr.*

10) **opaca** *Fabr.*

rufipes Fabre.

Bamberg, Prof. *Hoffmann;* Nürnberg g., Falznerweiher, Tullnau, Herrnhütte, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai, *Koch;* Augsburg n. h; München, an der Isar bis Pullach, um Nymphenburg und Schleissheim hie und da; Rosenheim, ein Männchen von Ant. *Kr.* bei Hochstätt gefangen, Ende April bis nach Ende Mai, *Kr.*

11) **vitripennis** *Meigen.*

Nürnberg s. s., Schmausenbuck, Juni, *Koch.*

12) **pusio** *Egger.*

Nürnberg h., Schmausenbuck, Herrnhütte, Pommelsbrunn (fränk. Jura) an Weidenblüthen, April bis Juli, *Koch.*

13) **florisomna** *Loew.*

Nürnberg g., Tullnau, Herrnhütte, Schmausenbuck, Pommelsbrunn (fränk. Jura) an Weidenblüthen, Mai bis Juli, *Koch.*

14) **chioptera** *Fall.*

crassipes Schrank p. 172 n. 2576.

Nürnberg g., Dutzendteich, Schmausenbuck, Falznerweiher, Pommelsbrunn (fränk. Jura), an Weidenblüthen, April und Mai, *Koch:* Augsburg n. s.; um Ingolstadt, August, *Schrank:* München, an der Isar bis Baierbrunn, bei Pasing und Schleissheim, hier an einem trüben Tage von jungen Fichten abgeklopft, sonst gekötschert, ziemlich g., Anfang Mai bis Mitte Juni, *Kr.*

15) **pennipes** *Linn.*

pennata Schrank p. 170 n. 2571. — ciliata Fall. — longirostris Meig.

Fichtelgebirg; Nürnberg g., Pillenreuth, Pommelsbrunn (fränk. Jura), an Dolden, Mai und Juni, *Koch:* Augsburg g., im Frühjahr; um Weltenburg, Juni, *Schrank;* Freising; Ammerland, am 10. Juni 1867.

16) **vernalis** *Meig.*

leucoptera Meig.

Nürnberg h., Tullnau, Dutzendteich, Pillenreuth, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch*; Augsburg n. s.

17) **decora** *Meig.*

Nürnberg s., Dutzendteich, Morizberg, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch*.

18) **lutea** *Meig.*

ochracea Curt.

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), an niederen Pflanzen, Juni und Juli, *Koch;* Augsburg h.; Freising ziemlich s.; an der oberen Isar ziemlich s, Juli, *Kr.*

19) **stercorea** *Linn.*

Aschaffenburg; Würzburg; Bamberg; Fichtelgebirg; Nürnberg h., Falznerweiher, Tullnau, Pillenreuth, Pommelsbrunn (fränk. Jura), an Hecken, Mai und Juni, *Koch:* Eichstädt; Augsburg g.; Oettingen; Freising g.; München, bei Hesellohe, dort auch im Sommerhaus gefangen, Pasing, Lochhausen, Schleissheim n. s.; Rosenheim, bei Hochstädt; Tegernsee an den Abhängen neben der Albach, nach Anfang Mai bis Mitte Juni, *Kr.*

20) **monogramma** *Meig.*

München, im Schwarzhölzl ein Männchen gefangen; Starnberg im Mühlthal hie und da; Tegernsee, beim Westerhof ein Weibchen gefangen, Anfang Juni bis Mitte Juli, *Kr.*

21) **punctata** *Fabr.*

digramma Meig.

Nürnberg g., Falznerweiher, Tullnau, Pommelsbrunn (fränk. Jura) an Hecken, Mai und Juni, *Koch:* Augsburg h.; München, um Hesellohe, Pullach, Pasing, Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn und zwischen Ammerland und Ambach; Rosenheim bei Pfaffenhofen und Hochstätt; Tegernsee beim Wester- und Lieberhof, überall ziemlich g., Mitte Mai bis Ende Juni, *Kr.*

22) **testacea** *Fabr.*

Reichenhall, August, *Loew.*

23) **trigramma** *Meig.*

Nürnberg h., Falznerweiher, Tullnau, Hersbruck (fränk. Jura), April bis Juni, *Koch:* Tegernsee am Albach und am Westerhof ein Männchen und zwei Weibchen gefangen, Anfang Juni, *Kr.*

24) **sulcipes** *Meig.*

? picipes Meig. — fulvipes Curtis.

Augsburg s.

25) **funesta** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

26) **stigma** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

27) **nuntia** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

28) **rufiventris** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl* und Dr. *Kriechbaumer* zwischen Hessellohe und Pullach, Starnberg zwischen Ammerland und Ambach auf einer kleinen feuchten Wiese rechts von der Strasse auf gelben Syngenesisten (Leontodon?) g.; Rosenheim, am Wege nach Hochstätt und dortselbst, Anfang bis Ende Mai, *Kr.*

29) **maculipes** *Zett.*

grisea Fall.

München, den 28. Mai 1870 bei Pasing ein Weibchen gefangen, *Kr.*

30) **majalis** *Loew.*

Augsburg n. s.

31) **bilineata** *Loew.*

Augsburg n. s., am Isarufer bei Lochhausen, Mai.

32) **ventralis** *Loew.*

Augsburg n. s., Lochhausen, Mai.

33) **brevicornis** *Loew.*

Nürnberg; Augsburg h.

34) **aestiva** *Loew.*

Nürnberg.

35) **sciophila** *Loew.*

Augsburg n. s., Lochhausen, Mai.

36) **nigritarsis** *Meig.*

Augsburg ein Stück.

37) **turbida** *Loew.*

Augsburg ein Stück.

38) **simplicipes** *Loew.*

Nürnberg s.

39) **lasionata** *Loew.*

München, wo ich sie selbst fing, Augsburg n. h., Juli, *Loew.*

40) **fumipennis** *Loew.*

Reichenhall n. h., August, *Loew.*

41) **debilis** *Loew.*

Reichenhall n. h., August, *Loew.*

Eine Art, welche ich in 20 Exemplaren bei Augsburg gefangen habe, hält Herr Direktor *Loew* für unbeschrieben.

50. *Pachymeria Stephens.*

1) **femorata** *Fabr.*

ruralis Meig.

Nürnberg h., Waigelshof, Herrnhütte, Mai und Juni, *Koch*; Augsburg g.; Freising g.; München, allenthalben auf Löwenzahn g., Mitte bis Ende Mai, selten nach Juni; *Kr.*

2) **nitida** *Meig.*

Nürnberg g., Falznerweiher, Hersbruck (fränk. Jura), April bis Juni, *Koch;* München, um Pasing und Schleissheim auf blühenden Weiden wahrscheinlich auch Löwenzahn n. s., *Kr.*

51. *Oreogeton Schiner.*

1) **basalis** *Loew.*

Tegernsee ein Männchen, Ant. *Kr.*, den 5. Juni 1865 am Wege zum Lieberhof, *Kr.*

52. *Hilara Meigen.*

1) **matrona** *Halid.*

Nürnberg s. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni; *Koch.*

2) **litorea** *Fall.*

♂ univittata Meig.

Augsburg; München den 12. Juni 1864 bei Hesselloh ein Weibchen gefangen, *Kr.*: Reichenhall n. h., August, *Loew.*

3) **gallica** *Fall.*

Nürnberg s., Dutzendteich, Waigelshof, Juni und Juli, *Koch.*

4) **manicata** *Meig.*

Nürnberg s., Falznerweiher, Morizberg (fränk. Jura) Mai bis August, *Koch.*

5) **pruinosa** *Meig.*

Nürnberg s., Schmausenbuck, September, *Koch;* München den 21. Juli 1870 auf einer Excursion nach Pullach ein Weibchen gefangen, *Kr.*

6) **pinetorum** *Zett.*

Nürnberg s., Dutzendteich, Tullnau, Pommelsbrunn (fränk. Jura) Mai, *Koch.*

7) **clypeata** *Meig.*

Nürnberg s. s., Schmausenbuck, Herrnhütte, Mai, *Koch.*

8) **chorica** *Fall.*

nana Macq.

Nürnberg n. s., Herrnhütte, Dutzendteich, Tullnau, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis Juli, *Koch;* Augsburg n. s.

9) **quadrivittata** *Meig.*

Augsburg n. s., München den 11. Juli 1864 im Sommerhaus in Hessellohe ein Männchen; Rosenheim den 18. Mai 1869 bei Hochstätt oder bei Langenpfungen ein Männchen gefangen, *Kr.*

10) **vulnerata** *Schiner.*

Augsburg n. h.

11) **pilosa** *Zetterst.*

Nürnberg s., Falznerweiher, Schmausenbuck, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch;* Augsburg s.

12) **lugubris** *Zetterst.*

München den 26. Juni 1869 hinter dem Wasserthurm unter Hessellohe zahlreich über dem Teich schwimmend getroffen, *Kr.*

13) **interstincta** *Zett.*

modesta Meig.

München, bei Hessellohe, Lochhausen, ziemlich s., Mitte Juni bis Mitte Juli, *Kr.*

14) **maura** *Fabr.*

globulipes Meig. — Bibio senilis Panz.

Fichtelgebirg; Nürnberg h., Falznerweiher, Herrnhütte, Mai, *Koch;* Augsburg n. h.; München, um Hessellohe, Pullach, Pasing, einzeln; Rosenheim bei Langenpfungen neben der Brücke mehrere Exemplare gefangen, Mitte Mai bis Mitte Juni, *Kr.*: Reichenhall n. h., August, *Loew.*

53. *Brachystoma Meigen.*

1) **vesiculosa** *Fabr.*

Regensburg.

Familie VIII. ASILIDAE.

A. Leptogastrinae.

54. *Leptogaster Meigen.*

1) **nigricornis** *Loew.*

Nürnberg n. s., Dutzendteich, Unter-Bürg.

2) **cylindricus** *Degeer.*

tipuloides Fabr. Meig. — fuscus Meig.

Nürnberg g., Dutzendteich, Tullnau, Falznerweiher, Mai bis Juli, *Koch;* Augsburg n. s., Lechfeld bei Mering, Juni; Regensburg n. g.;

Freising n. s., Marglinger Wiesen, Juli; München, um Hessellohe Gauting, Juni und Juli, *Kr.*; auf dem Lande, ziemlich g., *Schrank* p. 161 n. 2556.

3) **guttiventris** *Zett.*

cylindricus Meig. — pallipes v. Roser.

Nürnberg s. s., Tullnau, Juli, *Koch.*

B. Dasypogoninae.

55. *Dioctria Meigen.*

1) **longicornis** *Meig.*

Regensburg g.

2) **Reinhardi** *Meig.*

cothurnata Meig. — umbellatarum Meig. — Meigenii Shukard.

Nürnberg s. s., Schmausenbuck, Juni, *Koch*; Augsburg am Lechufer ein Stück; Regensburg n. s.; Freising; München an der Isar bei Hessellohe, Ende Juli; Rosenheim, um Hochstätt, Anfang August, *Kr.*

3) **atricapilla** *Meig.*

atrata Meig. — Falleni Meig. — nigripes Meig. — geniculata Meig. — fuscipes Macq. — fuscipennis Fall.

Nürnberg s., Dutzendteich, Juni, *Koch:* Augsburg h., Lechablass; Regensburg g.; Freising n. s., Düreneck, Juni; München am 26. Mai 1870 ein Pärchen bei Geiselgasteig gefangen, *Kr.*

4) **bicincta** *Meig.*

annulata Meig. — infuscata Meig.

Regensburg g.

5) **oelandica** *Linn.*

Fichtelgebirg; Nürnberg s. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juli, *Koch:* Augsburg n. s.; Regensburg; Freising; München bei Nymphenburg, Planeck; Tegernsee, am Weg zum Lieberhof, Anfang Juni, *Kr*; auf dem Lande s. g., *Schrank* p. 159 n. 2551.

6) **rufipes** *Fabr.*

frontalis Fabr.

Nürnberg s., Waigelshof, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch:* Augsburg h., Lechablass; Regensburg g.; Freising h., Mai bis Juli, Weihenstephan, Düreneck, Pförer Au. München bei Hessellohe, Geiselgasteig, Schleissheim, Mitte Mai bis Mitte Juni, *Kr.*

7) **hyalipennis** *Fabr.*

gracilis Meig.

Regensburg g.

8) **flavipes** *Meig.*

frontalis Meig. — varipes Meig. — rufipes Zett.

Nürnberg g., Mögeldorf, Herrnhütte, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni und Juli, *Koch*; Regensburg n. s.; München, bei Hessellohe, Juli; Regen im bayerischen Wald, Ende Juni, *Kr.*

9) **linearis** *Fabr.*

Nürnberg; Freising n. h., Wald bei der Wiesenkirche, Juli, Attachinger Au, Juni.

56. *Dasypogon Meigen.*

1) **teutonus** *Linn.*

tenthredoides Scop.

Aschaffenburg s.; Fichtelgebirg; Regensburg g.; Eichstädt; Freising s.; München, um Geiselgasteig, Nymphenburg, Gauting, ein paarmal als Räuberin der Honigbiene beobachtet, Juni, *Kr.;* auf dem Lande allenthalben n. s., *Schrank*, p. 159 n. 2549.

2) **diadema** *Fabr.*

punctatus Fabr. — cylindricus Fabr. — analis Fabr. — nervosus Panz. — liburnicus Meig. — fasciatus Meig. — variabilis Brull.

Nürnberg s.; Regensburg s.; bayrische Berge, *Panzer.* (Ob wirklich in Bayern vorkommend?)

57. *Stichopogon Loew.*

1) **Schineri** *Koch.*

Nürnberg h., Herrnhütte, Tullnau, Juli und August, *Koch.*

58. *Holopogon Loew.*

1) **nigripennis** *Meig.*

Regensburg g.

2) **venustus** *Rossi.*

minutus Fabr. Meig.

Um Ingolstadt, ich fing sie im Juni im botanischen Garten, *Schrank*, p. 161 n. 2557.

59. *Isopogon Loew.*

1) **brevirostris** *Meig.*

♂ longitarsis Fall. — ♀ armillatus Fall.

Augsburg, Lechfeld bei Mering am 20. Juni 1867, ein Stück; Regensburg s.

2) **hottentotus** *Fabr.*

hyalipennis Meig. — vitripennis Meig. — elatus Meig.

München, bei Lochhausen, und zwischen Gauting und Mühlthal, bei Starnberg drei Weibchen gefangen, *Kr.*

60. *Lasiopogon Loew.*

1) **cinctus** *Fabr.*

hirtellus Fall. — cinctellus Meig.

Nürnberg g., Falznerweiher, Dutzendteich, Mai und Juni, *Koch*; Regensburg g.; München, bei Harlaching an Eichenstöcken, um Hesselloh n. s., Ende April bis Mitte Juli *Kr.;* bei Tegernsee, *Schrank* p. 159 n. 2550.

61. *Cyrtopogon Loew.*

1) lateralis *Fall.*

Nürnberg, Falznerweiher h.; setzt sich an Baumstämme, Juni, *Koch.*

2) ruficornis *Fabr.*

Nürnberg s. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juli, *Koch;* München, am Parkzaun bei Geiselgasteig und um Pullach ziemlich s., Ende Juni und Anfang Juli, *Kr.*

C. Laphriinae.

62. *Laphria Meigen.*

1) ephippium *Fabr.*

Asilus dorsalis Degeer.

Regensburg n. s.; Eichstädt; München, zwischen Schriftlarn und Grünwald und Starnberg zwischen Gauting und Petersbrunn je ein Männchen Ende Juni und Mitte Juli gefangen; Tegernsee am Fusswege nach Kreuth am 24. August 1858 ein Weibchen gefangen, *Kr.*

2) flava *Linn.*

pedemontana Fabr. — ♀ ephippium Panz.

Fichtelgebirg; Nürnberg h., Pommelsbrunn (fränk. Jura), setzt sich auf Steinplatten und Baumstämme, Juli, *Koch;* Augsburg, Lehrer *Bischoff;* Eichstädt; München; Rosenheim; Tegernsee, überall ziemlich g., Ende Mai bis Anfang September, *Kr.;* auf dem Lande n. s., *Schrank* p. 156 n. 2539.

3) gibbosa *Linn.*

bombylius Degeer.

Nürnberg, ein Stück bei Pommelsbrunn (fränk. Jura) im September gefangen, *Koch;* Augsburg, Spickel, ein Stück an einem Brückengeländer am 20. Juni 1867; Regensburg n. s.; um Kelheim, *Schrank* p. 157 n. 2543; Eichstädt; München, von Herrn Hutmacher *Wieselberger* um Schleissheim in Mehrzahl gefangen, *Kr.*

4) gilva *Linn.*

rufus Degeer.

Bamberg, Prof. *Hoffmann*; Nürnberg g., Dutzendteich in grosser Anzahl an Holzstössen und Bretterwänden, Juli, Schmausenbuck, September, *Kittel*, in Gärten, und an Fohrenstämmen, *Koch;* Augsburg n. s., Regensburg n. s.; Eichstädt; Tegernsee, im September 1858 ein Männchen gefangen, *Kr.;* in Waldungen, *Schrank* p. 157 n. 2544.

5) ignea *Meig.*

Regensburg n. s.

6) fuliginosa *Panz.*

cincta Meig. — auribarbis Meig. Loew.

Nürnberg s. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juli, *Koch;* München, um Hesselohe bis Schäftlarn hie und da, Ende Juni und Juli, *Kr.*

7) **vulpina** *Meig.*

Regensburg n. s.

8) **fulva** *Meig.*

Nürnberg.

9) **marginata** *Meig.*

nigra Meig. — fulgida Meig. — femorata Meig. — podagrica Meig.

Nürnberg s.; Regensburg s.; um Ingolstadt, *Schrank* p. 158 n. 2545; München allenthalben n. s., ein zur var. nigra Meig. gehöriges Weibchen von Herrn Kassier Hartmann aus Eichenästen vom Hirschgarten, ein kleineres von Herrn Präparator Will aus Birkenästen gezogen; Tegernsee, im Thale und auf den Höhen der Neureuth, Gründelalpe, des Sackfleckels, Ende Mai bis Mitte September, *Kr.*

10) **ruficpes** *Fall.*

Tegernsee, den 30. August 1860 ein Weibchen gefangen; Hohenschwangau den 24. August 1869 am Wege auf den Tegelberg von Ant. *Kr.* ein Weibchen gefangen, *Kr.*

63. *Andrenosoma Rondani.*

1) **atra** *Linné.*

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), September, *Koch;* Augsburg n. h., Lehrer Bischoff; Regensburg n. s.; allenthalben auf dem Lande, doch sparsam, *Schrank* p. 157 n. 2542.

D. Asilinae.

64. *Asilus Linné.*

A. Asilus *Loew.*

1) **crabroniformis** *Meig.*

Fichtelgebirg; Nürnberg h., Peterhaide, Herrnhütte, Erlenstegen, setzt sich auf den Sand, August, *Koch*; Augsburg n. h.; Regensburg g.; Eichstädt; um Ingolstadt, *Schrank* p. 157 n. 2541; Moosburg, ein Weibchen von mir und ein solches von Herrn Notar von Sonnenburg im August 1868 gefangen, *Kr.*; Freising.

B. Philonicus *Loew.*

2) **albiceps** *Meig.*

canescens Meig. — albibarbus Zell. — nudus Loew.

Nürnberg h., Mögeldorf, Tullnau, setzt sich auf den Sand, Juni bis September, *Koch*; Augsburg n. s.

C. Pomponerus *Loew.*

3) **germanicus** *Linn.*

tibialis Fabr.

Fichtelgebirg; Nürnberg n. h., Herrnhütte, Erlenstegen, Mai und Juni, *Koch;* Augsburg s.; Regensburg g.; Freising n. h., Pförer Au, den 30. Juni 1871; München, den 10. Juni 1858 bei Geiselgasteig am Parkzaun ein Männchen gefunden, das einen Aphodius zwi-

schen den Beinen hatte, zwei Weibchen bei Hessellohe den 12. Juni 1864, *Kr.*; altenthalben auf dem Lande, doch etwas selten, *Schrank* p. 158 n. 2546.

D. Lophonotus *Macquart.*

4) punctipennis *Meig.*

punctatus Meig.

Nürnberg n. h., Herrnhütte, Erlenstegen, von Anfang April bis Juli, *Koch.*

5) trigonus *Meig.*

♂ albipilus Meig. — ♀ pullus Meig. — hispidus Zell.

Nürnberg n. h., Falznerweiher, Dutzendteich, Waigelshof, Juni und Juli. *Koch.*

6) forcipula *Loew.*

mixtus Loew. — forcipatus Meig.

Aschaffenburg; Nürnberg h., Falznerweiher, Dutzendteich, Waigelshof, Juni und Juli, *Koch;* Augsburg, n. s., Spickel, Juni, Lechfeld bei Mering, Juni.

7) praemorsus *Rossi.*

tridens Egger.

Nürnberg s., Falznerweiher, Schmausenbuck, Mai und Juni, *Koch.*

8) cristatus *Meig.*

Regensburg n. g.

E. Eutolmus.

9) rufibarbis *Meig.*

melampodius Zeller.

Nürnberg h., Erlenstegen, Herrnhütte, Mögeldorf, Juli und August, *Koch.*

F. Machimus *Loew.*

10) atricapillus *Fall.*

opacus Meig. — calceatus Meig. — rufimanus Meig. — plebejus Meig. — bicornis Zell. — subulatus Loew.

Nürnberg g., Herrnhütte, Mögeldorf, Juni bis August, *Koch;* Augsburg n. s., Lechablass, Juli, Dir. *Loew;* Regensburg g.; Freising, im Zimmer, Juli; München; Rosenheim; Tegernsee allenthalben weitaus die gemeinste Art, auch auf den Höhen der Neureuth und Gründelalpe, von Anfang Juni bis Anfang Oktober, *Kr.*

11) chrysitis *Meig.*

femoralis Zett.

Nürnberg s., Herrnhütte, August, *Koch;* Augsburg s.

12) rusticus *Meig.*

genualis Zell.

Nürnberg s., Herrnhütte, August, Augsburg; München, um Schleissheim, Starnberg und im Mühlthal ziemlich s., Juli, *Kr.*

G. Mochtherus *Loew.*

13) pallipes *Meig.*

omissus Meig. — fulvipes Meig.

Nürnberg g., Falznerweiher, Dutzendteich, Schmausenbuck, Herrnhütte, Juli und August, *Koch;* Regensburg n. s.

H. Itamus *Loew.*

14) cyanurus *Loew.*

aestivus Meig. — tabidus Meig. — tibialis Fall. — niger Deg.

Nürnberg h, Falznerweiher, Dutzendteich, Juni und Juli, *Koch:* Augsburg; Regensburg n. s.; Freising; München, von Hesselohe bis Schäftlarn, zwischen Giesing und Haching, Tegernsee am Albach und in der Söllbachau n. s. s.. Juni bis September, *Kr.*

15) cothurnatus *Meig.*

Nürnberg s., Erlenstegen, Mögeldorf, Pommelsbrunn (fränk. Jura) Juni und Juli, *Koch;* Augsburg s.

I. Tolmerus *Schiner.*

16) pyragra *Zett.*

Nürnberg h., Dutzendteich, Herrnhütte, Erlenstegen, Juli und August, *Koch.*

K. Epitriptus *Schiner.*

17) cingulatus *Fabr.*

annulatus Macq.

Nürnberg s., Herrnhütte, Waigelshof, Juli und August, *Koch;* Regensburg g.; *Schrank* p. 159 n. 2548.

Familie IX. SCENOPINIDAE.

65. *Scenopinus Latreille.*

1) niger *Degeer.*

rugosus Fabr. — fenestralis Fabr. — tarsatus Panz. — nigripes Meig. — ater Fall. — fasciatus Walker.

Augsburg s.; Regensburg s.

2) fenestralis *Linn.*

senilis Fabr. — sulcicollis Meig. — vitripennis Meig. — domesticus Meig. — rufitarsis Meig. — fuscinervis Zett. — saltitans Scop. — Atichia spoliata Scop. Schrank.

Nürnberg g., Juni, *Koch;* Augsburg h.; Regensburg n. s.; um Ingolstadt sehr sparsam, Juni, Juli *Schrank* p. 102 n. 2404; Freising h., Juni; München, im Sommer an Fenstern n. s., *Kr.*

Die Larve soll in Rosshaarpolstern leben.

3) glabrifrons *Meig.*

halterata Meig. — orbita Meig.

Regensburg s.

Familie X. **THEREVIDAE.**

66. *Thereva Latreille.*

A. Dialineura *Schiner.*

1) anilis *Linn.*

♀ flavipes Fabr. — ♀ sordida Panz.

Nürnberg g., Erlenstegen, Tullnau, Herrnhütte, Glaishammer, Waigelshof, Pillenreuth, Mai bis Juli, *Koch;* Augsburg; Regensburg g.; München, bei Hesellohe am 25. Mai 1864 ein Männchen gefangen, *Kr.*

2) fuscipennis *Meig.*

Nürnberg, zweimal gefangen auf Blättern, Waigelshof, Herrnhütte, Juni und August, *Koch.*

3) alpina *Egger.*

Nürnberg s. s., Schmausenbuck, Waigelshof, Juni, *Koch.*

B. Thereva *Schiner.*

4) nobilitata *Fabr.*

hirta Deg. — plebeja Fall.

Nürnberg n. s., Herrnhütte, August; Regensburg n. s.; Freising aus der in Mulm lebenden Larve gezogen, Weihenstephan an Baumstämmen, Juni; München, um Schleissheim n. s. g., Ende Juni und Juli, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

5) bipunctata *Meig.*

Nürnberg s., Herrnhütte am 1. September 1870 ein Weibchen gefangen, *Kittel*, Mögeldorf, Juli, *Koch.*

6) caesia *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

7) melaleuca *Loew.*

Frankfurt.

8) subfasciata *Schummel.*

Nürnberg s. s., in Gärten, Waigelshof, Herrnhütte, August, *Koch.*

9) fulva *Meig.*

Nürnberg n. s., Waigelshof, Herrnhütte, Juli und August, *Koch.*

10) annulata *Fabr.*

anilis Fabr.

Nürnberg h., Herrnhütte, Waigelshof, Juli und August, *Koch.*

11) marginula *Meig.*

albipennis Zett.

Nürnberg s., Schmausenbuck, Waigelshof, Mai bis August, *Koch.*

12) **plebeja** *Linn.*

strigata Fabr. — fasciata Deg. — lugens Loew.

Regensburg g.; München, um Schleissheim, wo ich sie mit Nr. 4 und 9 meist an Linden fing, verhältnissmässig die gemeinste Art, von Mitte Mai bis Ende Juli, *Kr.*

13) **arcuata** *Loew.*

♀ taeniata Meig.

Nürnberg s. s., Herrnhütte, August, *Koch.*

14) **cincta** *Meig.*

Regensburg s.

C. **Psilocephala** *Schiner.*

15) **eximia** *Meig.*

Nürnberg, zweimal gefangen, Herrnhütte, Mai und Juni, *Koch.*

16) **ardea** *Fabr.*

Nürnberg g., Herrnhütte, Erlenstegen, Waigelshof, Juni bis September, *Koch;* Augsburg; Moosburg, am Weg nach Thonställen den 16. August 1867 ein Weibchen gefangen, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

Familie XI. **LEPTIDAE.**

67. ***Leptis*** *Fabricius.*

1) **cingulata** *Loew.*

Augsburg ein Stück, Lehrer Bischoff.

2) **scolopacea** *Linn.*

Nürnberg g., Glaishammer, Tullnau, Falznerweiher, Pillenreuth, Mai bis August, *Koch;* Augsburg n. s., Lechfeld bei Mering, Juli; Eichstädt; um Ingolstadt, die Larve lebt in der Erde, *Schrank* p. 98 n. 2391; Freising n. s., aus der in Moder lebenden Larven gezogen, am 14. April, Wippenhausen, Mai, Isarufer, August; München, um Hessellohe, Ende Mai und Juni, *Kr.*

3) **strigosa** *Meig.*

Nürnberg, zwei Stücke; Regensburg g.; München, in den oberen Isarauen bis Pullach, um Schleissheim; Rosenheim, in den Innauen bei Hochstätt; Tegernsee, am Lerchenwald, nirgends s., Mitte Juli bis Anfang Oktober, *Kr.;* Reichenhall g., August, *Loew.*

4) **maculata** *Degeer.*

♂ annulata Meig. — ♂ distigma Meig. — ♂ nigrofasciata Meig. — ♀ maculata Meig.

Nürnberg s. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni, *Koch;* München, um Hessellohe n. s., Ende Mai bis Mitte Juni, *Kr.;* Starnberger See, August, *Koch.*

5) **immaculata** *Meig.*

stigmatica Zett.

Nürnberg n. h., Schmausenbuck, Dutzendteich, Tullnau, Juni und Juli, *Koch;* Regensburg g.; Starnberg im Mühlthal; Rosenheim, um Hochstätt n. h., Mitte Juli bis Mitte August, *Kr.;* Reichenhall n. h., August, *Loew.*

6) **vitripennis** *Meig.*

stigma Schummel.

Nürnberg g., Dutzendteich, Mögeldorf, Falznerweiher, Herrnhütte, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch;* Augsburg n s.; Regensburg s.; Freising; München, bei Hessellohe und Pullach an Holzklaftern g., von Pasing nach Planeck; Tegernsee, am Albach und an den Abhängen daneben; Regen im bayrischen Wald, überall mehr oder weniger g., Ende Mai bis Ende Juni, *Kr.;* Reichenhall, August, *Loew.*

7) **notata** *Meig.*

Heyshami Curt.

München, bei Hessellohe und Pullach g., Ende Mai und Juni, *Kr.*

8) **lineola** *Fabr.*

Nürnberg h.; Mögeldorf, Dutzendteich, Pommelsbrunn, Juni und Juli, *Koch;* Augsburg, zwei Stücke; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

9) **tringaria** *Linn.*

scolopacea var. Deg. — ♀ var. vanellus Fabr. — var. simplex Meig. — var. punctata Loew.

Aschaffenburg; Würzburg; Nürnberg g., Herrnhütte, Falznerweiher, August und September, *Koch*; Augsburg g.; Oettingen; Regensburg g.; Eichstädt; Freising g.; Giggenhausen, Juli; München, Moosburg, Rosenheim, Tegernsee allenthalben g., Mitte Juli bis Anfang Oktober, *Kr.*; allenthalben n. s, *Schrank* p. 98 n. 2390.

10) **conspicua** *Meig.*

Nürnberg h., Falznerweiher, Tullnau, Herrnhütte, Juni und Juli, *Koch*; Regensburg s.

11) **annulata** *Degeer.*

conjungens Ruthe.

München, zwischen Pasing und Gräfling am 31. Mai 1864 ein Weibchen, *Kr.*

12) **nigriventris** *Loew.* ♂

Am Walchensee und bei Reichenhall n. h., August, *Loew.*

68. *Chrysopila Macquart.*

1) **nubeculosa** *Fall.*

oculata Meig.

Nürnberg h., Waigelshof, Herrnhütte, Juli bis September; Regensburg g.; Tegernsee, bei Kreuth am Weg zum Königssee am 27. Juli 1863 ein Männchen gefangen, *Kr.*, Halbleiher Wiesen, *Koch.*

2) **bicolor** *Fabr.*

auricollis Meig.

Regensburg s.

3) **aurea** *Meig.*

auricollis Meig.

Nürnberg h., Waigelshof, Herrnhütte, Pommelsbrunn, Juli bis September, *Koch*; Augsburg h., Lechfeld bei Mering; Regensburg n. s.; Freising g., Weihenstephan; München, bei Harlaching, Braunthal, Schleissheim, Starnberg, im Mühlthal n. s., *Kr.*; Halblech, *Koch*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

4) **nigrita** *Fabr.*

splendida Meig.

Nürnberg s., Erlenstegen, Juli, *Koch*; München, von Hesselohe bis Bayerbrunn; Starnberg, im Mühlthal; Tegernsee von St. Quirin nach Miesbach n. s., Juni und Juli, *Kr.*; Halblech h., Juli, *Koch*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

5) **atrata** *Fabr.*

tomentosa Fabr. — cristata Fabr. — aurata Fabr. Meig. — Styrex holosericea Scop.

Nürnberg n. h., Tullnau, Erlenstegen, Falznerweiher, Schmausenbuck, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni und Juli, *Koch*; Augsburg n. s.; Regensburg g.; Freising; München, von Thalkirchen bis Pullach, um Pasing, Schleissheim; Starnberg im Mühlthal; Tegernsee am Albach n. s., Juni und Juli, *Kr.*; Halblech, *Koch.*

6) **flaveola** *Meig.*

Anthrax genius Panz.

Regensburg.

69. *Atherix Meigen.*

1) **marginata** *Fabr.*

Regensburg s.

2) **Ibis** *Fabr.*

Anthrax Titanus Fabr. — maculatus Meig.

Fränkische Schweiz an der Puddlach, Prof. Hoffmann; Nürnberg s., Tullnau, Mai und Juni, *Koch*; Augsburg s., Wertachufer bei Pfersee auf Gräsern sitzend, Mai, Elise *Kittel*; Regensburg s.; München, zwischen Pasing und Planeck an Erlen, bei Schleissheim, manchmal ziemlich g., Mitte bis Ende Mai, *Kr.*

70. *Ptiolina Zetterstedt.*

1) **crassicornis** *Panz.*

griseola Fall.

Regensburg s. s.; Regen im bayrischen Wald den 25. Juli 1864 drei Männchen gefangen, *Kr.*

2) **immaculata** *Fabr.*

Augsburg, ein Pärchen.

Familie XII. DOLICHOPIDAE.

A. Dolichopodinae.

71. *Psilopus Meigen.*

1) **contristans** *Wiedem.*

regalis Meig.

Nürnberg s., Erlenstegen, Tullnau, Juni, *Koch*; Augsburg ein Stück; Freising.

2) **albifrons** *Meig.*

contristans Meig.

Nürnberg g., Erlenstegen, Herrnhütte, Waigelshof, Mögeldorf, Juni und Juli, *Koch.*

3) **longulus** *Fall.*

Augsburg, Schwimmschule, Juli, Dir. *Loew.*

4) **flexus** *Loew.*

Augsburg, Schwimmschule ein Männchen, Dir. *Loew.*

5) **platypterus** *Fabr.*

♀ crinipes Meig. — Leptopus tipularius Fall.

Nürnberg h., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni, *Koch*; Augsburg n. s.; Dinkelsbühl n. s., auf Blättern sitzend, Pfarrer *Wolff*; Freising n. s., Weihenstephan, Juni; Rosenheim, zwischen dem 7. und 9. Juni 1870 bei Hochstätt von Ant. Kr. in grösserer Anzahl gefangen, *Kr.*; am Walchensee g., August; Kreuth g., August; Partenkirchen g., August, *Loew.*

6) **lugens** *Meig.*

Tegernsee, am 7. September 1864 am Weg zum Lieberhof ein Weibchen gefangen; Hohenschwangau, am 27. August 1869 in den Schwansee-Anlagen von Ant. Kr. ein Weibchen gefangen, Kr.

72. *Neurigona Rondani.*

1) **pallida** *Fall.*

ochraceus Meig. — Saucropus pallidus Loew.

München, am 30. Mai 1870 bei Pasing ein Weibchen gefangen, *Kr.*; Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker*, Reichenhall und am Walchensee n. h., August, *Loew.*

2) **suturalis** *Fall.*

Starnberg, den 7. Juni 1868 zwischen Gauting und Mühlthal ein Weibchen gefangen, *Kr.*

3) **quadrifasciata** *Fabr.*

Nürnberg s. s., Herrnhütte, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni und Juli, *Koch*; München, am 21. Juli 1869 im Walde zwischen Hessellohe und Deisenhofen ein Weibchen gekötschert, *Kr.*

73. *Xanthochlorus Loew.*

1) tenellus *Wiedem.*

flavellus Zett.

Nürnberg s., Herrnhütte, Pommelsbrunn, (fränk. Jura), Juni und Juli, *Koch;* Augsburg n. s.; München, um Hessellohe, wo ich sie besonders in dem dortigen Sommerhaus an den Fenstern im September und bis nach Mitte Oktober zahlreich antraf, *Kr.*; Kreuth, August, *Gerstäcker* und *Loew*; Reichenhall h., August, *Loew.*

2) ornatus *Halid.*

tenellus Fall.

Nürnberg h., Waigelshof, Herrnhütte, Juni und Juli, *Koch*; Augsburg n. s., Spickel, Juli; München, Kreuth, August, *Gerstäcker.*

74. *Chrysotimus Loew.*

1) molliculus *Fallen.*

Chrysotus laetus Meig.

Reichenhall g., im August, *Loew.*

2) concinnus *Zett.*

Reichenhall g., im August, *Loew.*

B. Diaphorinae.

75. *Chrysotus Meigen.*

1) cupreus *Macq.*

obscuripes Zett.

Nürnberg s., Herrnhütte, Juni und Juli, *Koch.*

2) laesus *Wiedem.*

Nürnberg s., Juni, *Koch*; Augsburg s. h.; Freising; München, allenthalben auf Wiesen, n. s.; Schliersee, am Spitzingsee gekötschert, Anfang Juni bis Ende Juli, *Kr.*; Kreuth h., August, *Loew.*

3) neglectus *Meig.*

femoralis Meig. — taeniomerus Meig.

Augsburg s.; Freising; München, bei Nymphenburg und Pasing einige Weibchen gefangen, Rosenheim, um Hochstätt von Ant. *Kr.* ebenfalls mehrere Weibchen gefangen, Anfang Juli bis Ende September, *Kr.*

4) gramineus *Fall.*

copiosus Meig. — minimus Meig. — laesus Fall.

Nürnberg s., Waigelshof, Juni und Juli, *Koch;* Augsburg s g., Lechfeld bei Mering gekötschert, Juli; Kreuth h., August, Partenkirchen g., August, *Loew.*

5) suavis *Loew.*

Nürnberg n. s., Schmausenbuck, Erlenstegen, Pommelsbrunn (fränk. Jura), *Koch;* Augsburg, Schwimmschule, Director *Loew.*

6) **femoratus** *Fall.*

München, am 12. Juni 1870 auf einer Excursion nach Bayerbrunn ein Männchen gefangen, *Kr.*

76. ***Diaphorus*** *Meigen.*

1) **oculatus** *Fall.*

♂ flavocinctus Meig. — ♀ tuberculatus Meig. — bimaculatus Macq

Nürnberg n. h.; Tegernsee, am 26. August 1864 am Albach oder von da zum Westerhof ein Männchen gefangen, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

2) **Winthemi** *Meig.*

München, am 2. August 1870 von Herrn Kaufmann Hiendlmayr beim Bahnhof in Lohhof auf blühenden Schlehen in mehreren Exemplaren gefangen, ein Pärchen der Staatssammlung gütigst überlassen, *Kr.*; Reichenhall h., August, *Loew.*

77. ***Argyra*** *Macquart.*

1) **festiva** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

2) **grata** *Loew.*

München, am 14. Juli 1864 bei Hessellohe dreimal je ein Männchen gefangen, vom 26. Mai bis 16. Juli, *Kr.*

3) **diaphana** *Fabr.*

versicolor Meig. — hirtipes Curt.

Nürnberg s. s., Pommelsbrunn, Morizberg (fränk. Jura), Mai, *Koch*; Starnberg, im Mühlthal; Rosenheim, bei Hochstätt n. s.; Tegernsee am Albach, Mitte Mai bis Mitte Juli, *Kr.*; Kreuth und Reichenhall, in der ersten Hälfte des August ♂ und ♀ vereinzelt, (fliegt bei Berlin nur im Frühling), *Gerstäcker*; Kreuth g., August; Partenkirchen g., August, *Loew.*

4) **confinis** *Zett.*.

♀ flaviventris Macq.

Hohenschwangau, am 27. August 1869 in den Schwansee-Anlagen ein Männchen gefangen, *Kr.*

5) **setimana** *Loew.*

Rosenheim, am 18 Mai 1869 bei Langenpfungen neben der Brücke vier Männchen gefangen, *Kr.*

6) **argentina** *Meig.*

diaphanus Fall. — argentella Zett.

München, am 26. Juli 1869 zwischen Hessellohe und Pullach ein Männchen gefangen, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, Kreuth h., August, Partenkirchen, g., August, *Loew.*

7) **leucocephala** *Meig.*

♀ diaphanus Meig. — pellucens Zett.

Kreuth und Reichenhall, ♂ ♀ h., August, Gerstäcker, Kreuth h., Anfang August, *Loew.*

8) **argentata** *Macq.*

Porphyrops argyria Meig.

Kreuth g., August, *Loew.*

9) **auricollis** *Meig.*

? A. Hoffmeisteri.

Kreuth und Reichenhall ♂ ♀ n. s. s., August, Gerstäcker, Von den drei letzten Arten waren die Weibchen ungleich häufiger als die Männchen; in den Morgenstunden eines besonders günstigen Tages fanden sich dieselben in der nächsten Umgebung des Wildbaches zu Hunderten ein, während die Männchen fast ganz fehlten, *Gerstäcker*; Kreuth n. h., August, *Loew.*

10) **incompta** *Gerst.*

München, bei Hessellohe dreimal je ein Männchen gefangen, vom 26. Mai bis 16. Juli, *Kr.*; Anfang August bei Kreuth, ♂ ♀ *Gerstäcker* (Stett. Zeitg. 25. Jahrg. S. 145.)

78. *Syntormon Loew.*

1) **pallipes** *Fabr.*

Raphium ensicorne Meig. — Raphium hamatum Zett.

Partenkirchen n. h., August, *Loew.*

2) **denticulatum** *Zett.*

biseriatum Loew.

Kreuth n. h., August; Partenkirchen n. h., August, *Loew.*

3) **Zelleri** *Loew.*

Kreuth, ein ♂, Gerstäcker.

C. Raphinae.

79. *Raphium Meig.*

1) **caliginosum** *Meig.*

macrocerum Meig. — xiphias Meig. — nemoralis Meig. — pallitarsis Macq. — laticornis Fall.

Nürnberg s. s., Pommelsbrunn, Morizberg (fränk. Jura), Mai, *Koch*; Augsburg, ein Pärchen; Kreuth, Anfang August; die Männchen n. s., die Weibchen überall überall s. g., *Gerstäcker*; Kreuth h., August, Partenkirchen g. August, *Loew.*

2) **monotrichum** *Loew.*

macrocerum Zett. — caliginosum Zett.

Kreuth n. h., August, *Loew.*

3) **appendiculatum** *Zett.*

cupreum Walk.

München, zwei Männchen bei Hessellohe und Pullach gefangen, Ende Mai und Juni, *Kr.*; Kreuth und am Walchensee n. h., August, *Loew.*

4) **auctum** *Loew.*

Kreuth n. h., August, *Loew.*

5) sagax *Gerst.*

Kreuth, in mehreren Exemplaren beider Geschlechter, Anfangs August, *Gerstäcker* (p. 146 Nr. 2.)

80. *Porphyrops Meigen.*

1) spinicoxa *Loew.*

communis Walk.

Nürnberg h., Morizberg (fränk. Jura), Mai, *Koch;* Augsburg ein Männchen, Reichenhall n. h., August, *Loew.*

2) nemorum *Meig.*

nigripes Macq. — laticorne Zett.

Augsburg n. h.

3) micans *Meig.*

München, am 14. Mai 1865 beim Damm ob den Ueberfällen ein Pärchen gefangen, *Kr.*

4) crassipes *Meig.*

München, in den Isarauen um Hesellohe und Pullach n. s.; Starnberg, zwischen Bauerberg und St. Heinrich, Tegernsee, am Albach oder am Weg zum Lieberhof, Anfang Mai bis Mitte Juni, *Kr.*; Kreuth n. h., August, *Loew.*

5) rivalis *Loew.*

Augsburg, Schwimmschule, am 29. Juli 1867 von Herrn Direktor *Loew* entdeckt.

Durch ein unliebsames Versehen wurde in der Beschreibung dieser Art in dem letzten Augsburger Vereinsberichte statt rivalis der Name Hartmannifallax gedruckt, was hiemit berichtigt wird.

6) longicornis *Fall.*

Rhaphium vitripenne Meig.

Nürnberg h., Falznerweiher, Schmausenbuck, Mai bis Juli, *Koch.*

81. *Systenus Loew.*

1) leucurus *Loew.*

Frankfurt.

2) ornatus *Mik.* (Verh. der zool. bot. Ges. XVI. T. I f. 1—6.)

Hypopyllus distans Loew, wahrscheinlich das Weibchen dazu.

München, den 25. Mai 1864 bei Hesellohe ein Männchen gefangen, *Kr.*

82. *Tachytrechus Stannius.*

1) notatus *Stann.*

litoreus Halid. — plumipes Macq.

Kreuth, Anfang August, die von *Loew* erwähnte Varietät mit fast ganz schwarzen Beinen, *Gerstäcker.*

2) insignis *Stann.*

München, am 26. Juli 1868 neben dem Damm ob den Ueberfällen auf dem noch etwas feuchten Fusspfade in mehreren Exemplaren gefangen, *Kr.*

3) eucerus *Loew.*

Augsburg, Schwimmschule am 29. Juli 1867 von Herrn Direktor *Loew* entdeckt; am Walchensee n. h., August, *Loew.*

83. *Gymnopternus Loew.*

1) nobilitatus *Linné.*

♀ **plumicornis Meig. — Rhagio nobilitatus F.**

An Wassergräben, *Schrank* p. 100 n. 2397.

2) cretifer *Walk.*

acutifer Walk. — Hercostomus cretifer Loew.

Bei Kreuth an einem Wasserfalle, Anfang August, *Gerstäcker.*

3) chaerophylli *Meig.*

Nürnberg s., Falznerweiher, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juli und August, *Koch;* Augsburg s.; München, am 28. Juli 1869 bei Schleissheim zwei Männchen, ein Weibchen gefangen, *Kr.*

4) germanus *Wiedem.*

Nürnberg h., Tullnau, Dutzendteich, Falznerweiher, Mai bis August, *Koch;* Augsburg n. s.; München allenthalben g., ich fand sie im Anfang Juli einmal zu Hunderten an den Fenstern des Wartzimmers in Feldmaching; Starnberg im Mühlthal, *Kr.*; Freising; Kreuth Anfang August, *Gerstäcker* und *Loew*; Partenkirchen n. h., August, Reichenhall und am Walchensee g., August, *Loew.*

5) fumipennis *Stann.*

fuscipennis Meig. — laevifrons Loew. — pulchripes Loew.

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni; Starnberg, August, *Koch.*

6) chrysozygos *Wiedem.*

Nürnberg n. s., Herrnhütte, Schallershof an Hecken, Juni und Juli, *Koch;* München, am 3. Juli 1864 bei Thalkirchen ein Männchen gefangen, *Kr.*

7) nigriplantis *Stann.*

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juli, *Koch.*

8) Sahlbergi *Zett.*

Kreuth, Anfang August, ein steter Besucher der Wasserfälle, ausserdem auch an schattigen Stellen auf Blattpflanzen; auch bei Ramsau und am Königssee bei Berchtesgaden, *Gerstäcker*; Kreuth n. h., August, *Loew.*

9) rusticus *Meig.*

Nürnberg, ein Pärchen.

10) nigripennis *Fall.*

Nürnberg n. s.; Schmausenbuck, Juni bis August, *Koch.*

11) **celer** *Meig.*

Nürnberg s. s., G'steinach bei Fencht, Mai und Juni, *Koch*; München, um Hessellohe und Pullach einzeln, Ende Mai und Juni; Rosenheim, um Hochstätt von *Aut. Kr.* Anfang Juni ein Männchen, drei Weibchen gefangen, Hohenschwangau, in den Schwansee-Anlagen Anfang September einzelne Weibchen gefangen, *Kr.*; Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker* und *Loew*; Reichenhall g., August, am Walchensee g., August, *Loew.*

12) **cupreus** *Fall.*

Am 24. Juni 1864 bei Metten in Niederbayern ein Männchen gefangen, *Kr.*

13) **aerosus** *Fall.*

var. Dahlbomi Zett.

Nürnberg h., in Gärten, Dutzendteich, Schmausenbuck, Falznerweiher, Juni bis August, *Koch*; Augsburg s g.; Freising; München, bei Thalkirchen, Pasing, Schleissheim, ziemlich einzeln, Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn; Rosenheim, bei Hochstätt; Regen im bayrischen Wald, Mitte Mai bis Anfang Juli, *Kr.*; Partenkirchen n. h., August, *Loew.*

14) **inornatus** *Loew.*

Reichenhall n. h., August; *Loew.*

15) **atrovirens** *Loew.*

Tegernsee, am 5. September 1864 am Weg zum Lieberhof ein Männchen gefangen, *Kr.*

16) **vivax** *Loew.*

Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker* und *Loew*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

17) **conformis** *Loew.*

Reichenhall n. h., August, *Loew.*

18) **dysops** ♀ *Gerst.*

Anfang August h. bei Kreuth an Wasserfällen; die hier allein beobachteten Weibchen setzten sich auf die von Wasser bespülten Steine, *Gerstäcker.*

19) **brevicornis** *Staeg.*

obscuripennis Zett.

Kreuth n. h., August, *Loew.*

84. ***Dolichopus*** *Latreille.*

1) **atripes** *Meig.*

Nürnberg s., in Gärten, Dutzendteich, Falznerweiher, Juli, *Koch*; an Wasserfällen bei Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker* und *Loew.*.

2) **atratus** *Meig.*

Nürnberg n. g., Falznerweiher, Schmausenbuck, Mai bis Juli, *Koch.*

3) **fastuosus** *Halid.*

picipes Stann. — plebejus Zett.

Nürnberg s., Schmausenbuck, Dutzendteich, Falznerweiher, Juni und Juli; *Koch;* Augsburg ein Stück; München am 26. Mai 1869 um Hessellohe oder Pullach ein Weibchen gefangen, Starnberg, am 29. Mai 1869 im Mühlthal ein Männchen gefangen, Tegernsee, am 5. Juni 1864 in der Söllbachau ein Männchen gefangen, *Kr.;* Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker.*

4) **planitarsis** *Fall.*

Nürnberg h., Tullnau, Herrnhütte, Mai, *Koch;* Augsburg ein Stück; München, am 31. Mai 1864 bei Pasing ein Männchen gefangen; Starnberg, am 22. Mai 1870 zwischen Ammerland und Ambach ein Pärchen gefangen, Rosenheim, Mitte Mai 1869 bei Hochstätt und Langenpfungen drei Männchen gefangen, *Kr.*

5) **campestris** *Meig.*

fulgidus Walk.

Nürnberg s. s., Tullnau, Mai, *Koch;* München, am 15. Juni 1870 bei Lochhausen ein Weibchen gefangen, *Kr.;* Walchensee h., August, Kreuth n. h., August, *Loew.*

6) **latilimbatus** *Macq.*

Rosenheim, im September 1868 bei Hochstätt von *Ant. Kr.* ein Weibchen gefangen, *Kr.*

7) **excisus** *Loew.*

Augsburg n. s.

8) **claviger** *Stann.*

Reichenhall n. h., August, Kreuth n. h., August, *Loew.*

9) **plumitarsis** *Zett.*

Augsburg n. s.; Freising; München, allenthalben eine der gemeinsten Arten, Starnberg, im Mühlthal, Rosenheim, bei Hochstätt von Ant. *Kr.* gefangen; Tegernsee am Albach, Juni bis September, *Kr.*; in der Ramsau bei Berchtesgaden, *Gerstäcker*; Reichenhall g., August, *Loew.*

10) **discifer** *Stann.*

patellatus Meig. — confusus Zett.

Nürnberg h., Dutzendteich, Falznerweiher, Schmausenbuck, Herrnhütte, Juni bis September, *Koch;* Augsburg ein Stück; München, am 26. Mai 1869 um Hessellohe oder Pullach ein Männchen gefangen, Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn und zwischen Beuerberg und St. Heinrich zwei Männchen, ein Weibchen gefangen, Ende Mai bis Mitte Juli *Kr.;* Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker.*

11) **plumipes** *Scop.*

pennitarsis Fall. — Wahlbergi Zett.

Nürnberg g., in Gärten, Pillenreuth, Waigelshof, Falznerweiher, Schmausenbuck, Herrnhütte, Mai bis September, *Koch*; Augsburg g.;

Mo. Bot. Garden,
1867.

Freising; München, um Pasing, Lochhausen, Schleissheim n. s. s., Rosenheim, bei Hochstätt von Ant. *Kr.* gefangen, Schliersee, am Spitzingsee gekötschert, Hohenschwangau, in den Schwansee-Anlagen, Ende Mai bis Ende September, *Kr.*; Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker* und *Loew;* Reichenhall g., August, und am Walchensee g., August, Partenkirchen g., August, *Loew.*

12) signatus *Meig.*

pennatus Meig. — popularis Fall.

Nürnberg h., Schmausenbuck, Tullnau, Erlenstegen, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis Juli, *Koch;* Augsburg n. s.; Freising; München allenthalben n. s., Starnberg, von Gauting nach Andechs und zwischen Beuerberg und St. Heinrich, Rosenheim, bei Langenpfungen neben der Brücke; Tegernsee, am Albach, Schliersee, am Spitzingsee in Mehrzahl gekötschert, Mitte Mai bis Ende Juni, *Kr.*; Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker* und *Loew.*

13) popularis *Wiedem.*

Starnberg, am 30. Mai 1869 zwischen Beuerberg und St. Heinrich ein Weibchen gefangen, Tegernsee, am 5. Juni 1864 am Albach zwei Weibchen, und am 7. Juni 1865 am Weg nach Miesbach ein Weibchen gefangen, *Kr.;* Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker* und *Loew;* Partenkirchen n. h., August, *Loew.*

14) acuticornis *Wiedem.*

ruralis Meig.

Nürnberg s., Schmausenbuck, Juni und Juli, *Koch.*

15) longicornis *Stann.*

acuticornis Meig.

Nürnberg n. h., Dutzendteich, Schmausenbuck, Morizberg (fränk. Jura), Juli bis September, *Koch;* München, am 25. Juli 1869 am Weg von Hessellohe nach Schäftlarn ein Männchen gefangen, *Kr.*

16) nitidus *Fall.*

ornatus Meig. — nitens Stann. — jucundus Halid.

Nürnberg s. s., Falznerweiher, September, *Koch;* München, am 26. Juni 1869 zwischen Hessellohe und Pullach ein Weibchen gefangen; Rosenheim, im September 1868 bei Hochstätt von Ant. *Kr.* ein Männchen gefangen, Hohenschwangau am 28. August 1869 in den Schwansee-Anlagen ein Weibchen mit ganz gelben Hinterschinen gefangen, *Kr.*

17) griseipennis *Stann.*

nitidus Stäger.

Nürnberg n. s.; Augsburg n. s.; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

18) urbanus *Meig.*

München, am 14. Juni 1868 mehrere Exemplare im Schwarzhölzl gefangen; Starnberg, am 30. Mai 1869 zwischen Beuerberg und St. Heinrich ein Männchen gefangen, *Kr.*; bei St. Bartholomä am Königsee, August, *Gerstäcker.*

19) **trivialis** *Halid.*

intermedius Stäger.

München, am 6. Juli 1870 bei Pasing ein Männchen, vier Weibchen gefangen, Tegernsee, Ende August und Anfang September, einzeln am Albach, am Weg zum Lieberhof und beim Paraplui, Hohenschwangau, Ende August und Anfang September 1869 in den Schwansee-Anlagen und in der Bleckenau drei Männchen gefangen, *Kr.*; Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker* und *Loew*; am Walchensee g., August, *Loew*.

20) **brevipennis** *Meig.*

plumitarsis Fall.

Nürnberg n. s., Falznerweiher, Herrnhütte, Juni und Juli, *Koch*.

21) **linearis** *Meig.*

parvulus Zett. — agilis Zett.

Partenkirchen n. h., August, *Loew*.

22) **equestris** *Halid.*

cinctus Staeg. — Staegeri Zett.

Nürnberg s., Schmausenbuck, Falznerweiher, Dutzendteich, Juni bis August, *Koch;* München, im Schwarzhölzl und bei Lochhausen ein Männchen, drei Weibchen gefangen, Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn ein Weibchen gefangen, Schliersee am Spitzingsee in mehreren Exemplaren gekötschert, *Kr.;* Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker*.

23) **aeneus** *Fabr.*

ungulatus Fabr.

Aschaffenburg g.; Würzburg; Bamberg; Nürnberg g., Herrnhütte, Falznerweiher, Pillenreuth, Schmausenbuck, Erlenstegen, Dutzendteich, Mögeldorf, Pommelsbrunn (fränk. Jura), *Koch*; Oettingen; Eichstädt; Augsburg g.; Freising; München, allenthalben, namentlich an der Isar und Würm die gemeinste Art, Starnberg, im Mühlthal, Rosenheim, bei Hochstätt Mitte Mai bis Ende Juli, *Kr.*; Reichenhall g., August, *Loew*; an Wassergräben, Juni, *Schrank* p. 123 n. 2457; Kreuth, g., August, *Loew*.

24) **coeruleicollis** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.* (Ob ein Dolichopus?)

84. ***Hypophyllus*** *Loew.*

1) **longiventris** *Loew.*

Kreuth n. h., August, *Loew*.

2) **crinipes** *Staeg.*

pectinifer Zell.

München, am 26. Mai 1869 zwischen der Hesselloher Brücke und Pullach zwei Männchen, ein Weibchen, wahrscheinlich gekötschert, *Kr.*

3) **discipes** *Ahr.*

patellatus Fall. — ventralis Zett. — patellipes Meig.

Am Wildbache bei Kreuth auf niedrigen Pflanzen, eines Morgens in grösserer Anzahl, August, *Gerstäcker*.

4) **obscurellus** *Fall.*

In der Ramsau, in der Nähe einer Quelle, Anfang August, *Gerstäcker.*

85. ***Liancalus*** *Loew.*

1) **virens** *Scop.*

regius Fabr. — Medeterus regius Meig.

Nürnberg, ein Weibchen am 11. November 1865, *Kittel*, h. in der Stadt, Juli bis September, *Koch;* München, s. h im englischen Garten, wo er die am Ufer der Isar aufgehäuften Felsblöcke fast schaarenweise besetzt hält, *Gerstäcker*, am 19. September 1863 in den Isarauen ein Männchen gefangen, Rosenheim, zwischen dem 13. und 23. September 1869 um Hochstätt von Ant. Kr. ein Weibchen gefangen, *Kr.*; Kreuth, überall h. an Wasserfällen, Anfang August, *Gerstäcker.*

86. ***Hydrophorus*** *Wahlenberg.*

1) **bipunctatus** *Lehm.*

binotatus Fall.

Nürnberg, Dutzendteich, läuft sehr schnell über das Wasser hin, September, *Koch.*

2) **praecox** *Lehm.*

oceanus Macq. — Medeterus viridis Meig. — Aphrozeta semiglauca Perris.

Am Walchensee n. h., August, *Loew.*

3) **inaequalipes** *Macq.*

cinerea Perris.

Nürnberg, Dutzendteich, läuft sehr schnell über das Wasser hin, September, *Koch.*

4) **litoreus** *Fall.*

♀ aquaticus Meig.

Nürnberg, Dutzendteich, n. h., September, *Koch.*

5) **nebulosus** *Fall.*

Nürnberg s., Falznerweiher, September, *Koch.*

87. ***Sympycnus*** *Loew,*

1) **aeneicoxa** *Meig.*

brevicornis Zett.

Augsburg ein Stück; Rosenheim, zwischen dem 4. und 6. August 1869 bei Hochstätt von Ant. Kr. ein Männchen gefangen, *Kr.*; Kreuth, Anfang August, nur Weibchen, *Gerstäcker*; Kreuth g., Anfang August, *Loew.*

2) **annulipes** *Meig.*

pulicarius. — pygmaeus Macq. — Chrysotus cinerellus Zett.

Nürnberg h., Falznerweiher, September, *Koch;* Augsburg s. h.; Kreuth, Anfang August, nur Weibchen, *Gerstäcker*; Kreuth g., Au-

gust, *Loew*; Reichenhall n. h., August, und Walchensee, August, *Loew*.

3) **bifasciellus** *Zett.*

Nürnberg ein Stück.

4) **plantaris** *Gerst.*

Ich fing ein einzelnes Pärchen dieser interessanten, und durch die Erweiterung der männlichen Tarsen an Dolichopus erinnernden Art Anfang August bei Kreuth, *Gerstäcker*, Stett. ent. Zeitg. 1864 S. 150.

5) **spiculatus** *Gerst.*

Unter zahlreichen Weibchen fand sich nur ein Männchen; Anfang August bei Kreuth, *Gerstäcker*, Stett. ent. Zeitg. 1864 S. 150 Nr. 4. Reichenhall n. h., August, Kreuth g., Anfang August, *Loew*.

88. *Campsicnemus Walker.*

1) **compeditus** *Loew.*

München, am 21. Juli 1870 bei Hessellohe oder Pullach drei Männchen, fünf Weibchen gekötschert, *Kr.*

2) **curvipes** *Fall.*

Dolichopus cilitibius v. Roser.

Nürnberg g., Tullnau, Mögeldorf, Falznerweiher, im Grase; September, *Koch;* Augsburg, an der Schwimmschule, Juli, Direktor *Loew*; Kreuth h., Anfang August, *Gerstäcker* und *Loew*; am Walchensee g., August, *Loew*.

3) **scambus** *Fall.*

Medeterus prodromus Meig. — Dolichopus clavitibius v. Roser.

Nürnberg g., Falznerweiher, Herrnhütte, August und September, *Koch*; Augsburg, Schwimmschule, Juli, Direktor *Loew*.

4) **lumbatus** *Loew.*

Nürnberg s., Herrnhütte, Falznerweiher, Juni bis September, *Koch*.

5) **umbripennis** *Loew.*

Mehrere Exemplare beider Geschlechter; sowohl bei Kreuth als in der Ramsau bei Berchtesgaden in der Nähe von Wasserfällen und Quellen n. s., *Gerstäcker*; Kreuth h., Anfang August, *Loew*.

89. *Teuchophorus Loew.*

1) **spinigerellus** *Zett.*

? Porphyrops flavicoxa Meig.

Partenkirchen g., Kreuth, *Loew*.

90. *Medeterus Fischer.*

1) **obscurus** *Zett.*

robustus Loew.

München, bei Pasing und Schäftlarn an aufgeschichtetem Holz mehrere Weibchen gefangen, Juli, *Kr.*

2) **ambiguus** *Zett.*

München, mit der vorigen Art, aber in grösserer Anzahl und beiden Geschlechtern gefangen, *Kr.*

3) **diadema** *Linn.*

rostratus Fabr. Meig. — aeneovittatus Macq.

Nürnberg h., an Mauern, Juli, *Koch.*

4) **plumbellus** *Meig.*

Nürnberg s., Augsburg n. s.

5) **jaculus** *Meig.*

Nürnberg n. h., Juli und August, *Koch*; Augsburg g.; München, im Walde zwischen Hessellohe und Deisenhofen an Holzhaufen, auch um Herlaching Ende Juni und Juli gefunden, bei Hessellohe Ende September bis Mitte Oktober im Sommerhaus, *Kr.*; Kreuth, Anfang August, *Gerstäcker* und *Loew*; am Walchensee n. h., August, *Loew.*

6) **truncorum** *Meig.*

Nürnberg g., Juli und August, an Mauern, *Koch;* Augsburg s.; München, bei Schäftlarn mit den beiden ersten, zwischen Herlaching und der Bahnbrücke, Juli, *Kr.*

7) **infumatus** *Loew.*

Bei Berchtesgaden an einem Kieferstumpfe, August, *Gerstäcker.*

8) **apicalis** *Zett.*

Ein Exemplar bei Kreuth, August, *Gerstäcker.*

9) **gratiosus** *Meig.*

München, Professor Dr. *Waltl.*

10) **tristis** *Zett.*

Nürnberg n. h., Juni bis August, *Koch.*

Familie XIII. **PLATYPEZIDAE.**

91. ***Callomyia*** *Meigen.*

1) **amoena** *Meig.*

Nürnberg s. s., Waigelshof, Juni, ein Männchen gefangen an Blättern niederer Gesträuche, *Koch.*

2) **antennata** *Zett.*

♀ cinerea Zett. — ♀ Hoffmannsegii Meig.

Nürnberg s. s., Dutzendteich, Juni, ein Männchen gefangen, *Koch*; bei Kreuth, August, *Loew.*

3) **elegans** *Meig.*

♂ speciosa Meig.

Nürnberg s. s., Herrnhütte, August, ein Weibchen gefangen, *Koch;* Reichenhall n. h., August, *Loew.*

4) **humeralis** *Loew.*

Reichenhall n. h., August, *Loew.*

92. *Platypeza Meig.*

1) **boletina** *Fall.*

Kreuth n. h., August, *Loew.*

2) **fasciata** *Fabr.*

Nürnberg, ein Weibchen gefangen, *Koch.*

3) **atra** *Meig.*

Nürnberg s.; Kreuth n. h., August, *Loew.*

4) **infumata** *Hal.*

Platypeza ornata Meig. — vittata Zett.

Reichenhall n. h., August, *Loew.*

5) **furcata** *Fall.*

Kreuth n. h., August, *Loew.*

93. *Platycnema Zett.*

1) **pulicaria** *Fall.*

Augsburg ein Stück.

Familie XIV. LONCHOPTERIDAE.

94. *Lonchoptera Meig.*

1) **lutea** *Panz.*

rivalis Meig.

Nürnberg n. s, Tullnau, Falznerweiher, auf niederen Pflanzen, Juli bis September, *Koch;* Augsburg g., Abends im Gebüsch, Obtober; Freising h.

2) **trilineata** *Zett.*

Nürnberg s. s., Herrnhütte, Juli, *Koch;* Augsburg z. s., München, um Hessellohe einzeln, Ende Juli bis Anfang Oktober, *Kr.*

3) **punctum** *Meig.*

Nürnberg ein Stück.

4) **flavicauda** *Meig.*

Nürnberg s. s., Falznerweiher, September, *Koch.*

5) **lacustris** *Meig.*

Nürnberg h., Tullnau, Falznerweiher, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, September, *Koch;* Augsburg n. s.; Starnberg, am 22. Mai 1870 ob Ammerland ein Weibchen gekötschert, *Kr.*

6) **tristis** *Meig.*

Nürnberg s. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai, *Koch;* Augsburg n. s., Freising n. s.

Familie XV. **PIPUNCULIDAE.**

95. ***Chalarus*** *Walker.*

1) spurius *Meig.*

♀ **obscurus Zett. — Ateleneura velutina Macq.**

Nürnberg in Gärten s. s., Juli, *Koch;* Reichenhall n. h., August, *Loew.*

96. ***Pipunculus*** *Latreille.*

1) furcatus *Schin.*

München, am 21. Mai 1865 zwischen Thalkirchen und Hessellohe ein Weibchen gefangen, *Kr.*

2) modestus *Halid.*

Nürnberg h., in Gärten, Dutzendteich, Schmausenbuck, Juni bis bis August, *Koch;* München, am 26. Mai 1869 bei Hessellohe oder Pullach ein Männchen gefangen, *Kr.*

3) sylvaticus *Meig.*

Nürnberg n. h., Herrnhütte, Mai und Juni, *Koch;* Augsburg ziemlich s., Ammerland, Juni.

4) nigritulus *Zett.*

Nürnberg n. h., Dutzendteich, Herrnhütte, Juni bis August, *Koch;* Augsburg n. s. s.; München, am 21. Juli 1870 bei Hessellohe oder Pullach ein Männchen gefangen, *Kr.*

5) campestris *Latr.*

spinipes Meig.

Freising n. s., am 10. Juni, im Plantagenwald; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

6) rufipes *Meig.*

Nürnberg s. s., Juni, *Koch;* Augsburg s.

7) ruralis *Meig.*

Nürnberg g., Schmausenbuck, Erlenstegen, Dutzendteich, Pillenreuth, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni und Juli, *Koch*; Augsburg s.; München, bei Hessellohe, Pasing vor Mitte Mai bis gegen Ende Juli; Rosenheim um Hochstätt Mitte Mai von mir, August und September von Ant. *Kr.* gefangen, n. s., doch ziemlich einzeln, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

8) pratorum *Fall.*

Nürnberg n. h.; Falznerweiher, Schmausenbuck, Morizberg, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni bis September, *Koch*; Wessen (bayr. Geb.), September, *Koch*; Augsburg n. s., München, am 4. Oktober 1863 bei Hessellohe von Ant. *Kr.* ein Weibchen, am 12. Juni 1870 bei Baierbrunn von mir ein Männchen gefangen, *Kr.*

9) **flavipes** *Zett (Meig.?)*

Hohenschwangau, Ende August und Anfang September in den Schwansee-Anlagen vier Männchen (zur var. a. gehörig) von mir und Ant. *Kr.* gefangen, *Kr.*

10) **geniculatus** *Meig.*

München, am 26. Mai 1870 bei Geiselgasteig zwei Männchen, ein Weibchen gekötschert, *Kr.*

97. *Nephrocerus Zetterstedt.*

1) **flavicornis** *Zett.*

Tegernsee, am 5. Juni 1865 am Albach oder am Weg zum Lieberhof von Ant. *Kr.* ein Männchen gefangen, *Kr.*

2) **scutellatus** *Macq.*

München, ein Männchen dieser seltenen Fliege am 21. Mai 1865 ober Maria Einsiedel an einem Strauche gefunden, *Kr.*

Familie XVI. SYRPHIDAE.

98. *Callicera Panzer.*

1) **aenea** *Fabr.*

♀ aurata Rossi. — Panzeri Rondan. — aurata Rondan.

Nürnberg s. s. (?).

99. *Microdon Meigen.*

1) **mutabilis** *Linn.*

apiarius Fabr. — apiformis Deg. Loew. — aureo-pubescens Latr. — scutellatus Schummel.

Bamberg, Prof. *Hoffmann*; Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni und Juli, *Koch;* Augsburg s.; Regensburg; Eichstädt; München, am Parkzaun bei Geiselgasteig, bei Pasing n. s., Starnberg, Tegernsee, am Weg zum Lieberhof, Schliersee, am Spitzingsee, Ende Mai und Juni, *Kr.*

2) **devius** *Linn.*

Stratiomys conica Panz. — plebeja Schrank. — Stratiomys pigra Schrank p. 97. n. 2387. — micans Meig. — anthinus Meig. — fuscitarsis Schummel. — apiformis Curt.

Nürnberg n. s., Dutzendteich, Mögeldorf, Juni und Juli, *Koch;* Falznerweiher, *Kittel;* Augsburg h., die Larve (Scutelligera Ammerlandensis Spix.) ist bei Deuringen, Ende März unter Tannenrinde in Gesellschaft von Formica rufa h.; die Fliege ist leicht zu ziehen; Regensburg; Eichstädt; München, bei Hessellohe an der Isar auf Erlen, zuweilen paarweise, Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn, und zwischen Beuerberg und St. Heinrich, Ende Mai und Juni, *Kr.*; Ammerland, Freising n. s., auf Blüthen, *Schrank.*

100. *Psarus Latreille.*

1) abdominalis *Fabr.*

Nürnberg s. s., Dutzendteich, Juni, *Koch*; Regensburg s. s.

101. *Chrysotoxum Meig.*

1) fasciolatum *Deg.*

marginatum Meig. — costale Meig.

Nürnberg s., Schmausenbuck, Juli, *Koch;* Regensburg g.; Starnberg, im Mühlthale und am Weg nach Allmannshausen s., Ende Mai bis Ende Juni, Tegernsee am Weg zum Lieberhof ein Männchen am 10. September 1864 gefunden, *Kr.*

2) arcuatum *Meig.*

hortense Linn. — ♂ fasciolatum Loew. — ♀ hortense Loew.

Bamberg, Prof. *Hoffmann*; Nürnberg; Augsburg; Regensburg; Tegernsee an den Abhängen des Wester- und Lieberhofes, zwischen Kreuth und Glashütte, von der Valepp auf die Fürstenalpe; Hohenschwangau am Weg zum weissen Haus, Schliersee, am Spitzingsee überall einzeln, Anfang Juni bis Ende August, *Kr.*; Larve unter Blattläusen, Fliege auf Blüthen, *Schrank* p. 104 n. 2407.

3) sylvarum *Meig.*

vespiformis Fabr. — fasciolatum Meig. — scutellatum Macq. — arcuatum Walk.

Nürnberg; Regensburg; München, am 31. Juni 1868 ein Weibchen bei Pasing, am 7. Juli 1869 ein solches bei Dachau gefunden, *Kr.*

4) intermedium *Meig.*

scutellatum Loew. — monticola Schummel. — graecum Walk. — italicum Rond.

Nürnberg s., Schmausenbuck, Pommelsbrunn (fränk. Jura), *Koch:* Regensburg s.; Rosenheim, bei Hochstätt, Hohenschwangau am ersten Drittel des Tegelberges und am Weg zum weissen Haus, Tegernsee am Weg zum Lieberhof, nach Kreuth und Glashütte, in der Söllbachau, einzeln, Mitte August bis Mitte September, *Kr.*

5) bicinctum *Linn.*

Nürnberg g., Falznerweiher, Schmausenbuck, Herrnhütte, Juni bis September, *Koch;* Augsburg g.; Regensburg g.; Ammerland, Juni; München, Starnberg, Rosenheim, Tegernsee im Thale und auf den Höhen der Neureuth und Gründelalpe, überall g., Ende Mai bis Ende August, *Kr.;* Kreuth n. h., August, *Loew*; Freising g., Weihenstephan, Juni; Larve unter Blattläusen, Fliege auf Blüthen, Juli, *Schrank* p. 107 n. 2413.

6) festivum *Linn.*

arcuatum Deg. — ♀ arcuatum Meig.

Nürnberg g., Herrnhütte, Dutzendteich, Schmausenbuck, Falznerweiher, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni bis September, *Koch;* München; Starnberg, Rosenheim. Hohenschwangau allenthalben n. s., nach Mitte Mai bis Ende August, *Kr.*; Freising, Weihenstephan, Mai, Juni.

7) **vernale** *Loew.*

Nürnberg überall g., *Koch*; München, allenthalben ziemlich g.; Rosenheim, von Mitte Mai bis Mitte Juli, *Kr.*

8) **octomaculatum** *Curt.*

intermedium Zett. — chrysopolita Rond.

Nürnberg h., Herrnhütte, Waigelshof, Tullnau, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis Juli, *Koch.*

9) **elegans** *Loew.*

arcuatum Schrank. — intermedium Walk.

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juli bis September, *Koch*; München, Hessellohe, Nymphenburg, Pasing, überall ziemlich s., Ende Mai bis Anfang Juli; *Kr.*

102. ***Paragus*** *Latreille.*

1) **tibialis** *Fall.*

aeneus Meig. — obscurus Meig. — femoratus Meig. — haemorrhous Meig. — trianguliferus Zett. — coadunatus Rond — sigillatus Curt. — dispar Schummel — albipes Gimmerth. — nigritis Gimmerth.

Nürnberg g.. Dutzendteich, Tullnau, an Thymus, Juli u. August, *Koch;* Augsburg ein Stück; Regensburg n. s.

2) **albifrons** *Fall.*

thymiastri Panz. — majoranae Rond.

Fichtelgebirg; Nürnberg s. s., in Gärten, August, *Koch*; Regensburg g.

3) **quadrifasciatus** *Meig.*

Regensburg s. s.; Rosenheim im September 1868 von Ant. *Kr.* ein Männchen bei Hochstätt, *Kr.*

4) **lacerus** *Loew.*

Nürnberg s. s., einmal gefangen, Juli, *Koch.*

5) **bicolor** *Fabr.*

testaceus Meig. — arcuatus Meig. — taeniatus Meig. — zonatus Meig. — ruficauda Zett. — punctulatus Zett.

Nürnberg s., Mögeldorf, September, *Koch;* Augsburg s.; Regensburg g.; am Starnberger See, August, *Koch.*

var. taeniatus Meig.

Augsburg, ein Pärchen auf der Haide vor dem Ablass, Mai.

103. ***Pipizella*** *Rondani.*

1) **virens** *Fabr.*

varipes Meig. — maculipennis Meig. — campestris Fall. — geniculata Curt. — varians Rondan.

Nürnberg g., Mai bis Juli, *Koch*; Augsburg g.; München, Starnberg, Moosburg, Rosenheim, Tegernsee, Regen im bayerischen Wald, allenthalben g., Anfang Mai bis Mitte September, *Kr.*; Freising g.; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

2) **annulata** *Macq.*

morosa Loew.

Nürnberg s., Schmausenbuck, Tullnau, Mai bis Juli, *Koch*; Augsburg; n. s.; München überall, aber ziemlich s. und einzeln, *Kr.*

3) **Heringii** *Zetterst.*

Heringia Zetterstedti Rond. — ? Pipiza atra Loew.

Nürnberg s. s., in Gärten, Juni, *Koch.*

104. ***Pipiza*** *Fallen.*

1) **fasciata** *Meig.*

München, den 21. Juli 1870 auf einer Excursion nach Hesselohe und Pullach ein Weibchen. Wenn die Bestimmung richtig ist, so möchte ich auch diese Art für eine Var. von festiva halten, *Kr.*

2) **quadrimaculata** *Panz.*

Fichtelgebirg; Nürnberg auf Blüthen, *Panzer*, Falznerweiher, Schmausenbuck, Pommelsbrunn (fränk. Jura) s., Mai und Juni, *Koch;* München, in den Isarauen und bei Planeck einzeln, Mitte Mai bis Mitte Juni, *Kr.*

3) **festiva** *Meig.*

ornata Meig. — lunata Meig. — artemis Meig.

Nürnberg ein Stück, *Kittel*; vereinzelt, Schmausenbuck, Herrnhütte, Mai und Juni, *Koch;* München, an den Ufern der Isar bis Pullach, besonders neben dem Damm ob den Ueberfällen, mehrmals am häufigsten die var. lunata gefunden, Rosenheim, bei Langenpfungen, Mitte bis Ende Mai, und wieder Ende Juli bis Anfang August, nur Weibchen. Vgl. austriaca, *Kr.*

4) **noctiluca** *Linn.*

♀ rosarum Panz.

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni und Juli, *Koch*; München, bei Hesselohe und Pullach, Mitte Mai, ziemlich s., *Kr.*; Halblech, Juli, *Koch.*

5) **signata** *Meig.*

Nürnberg s. s., Waigelshof, Mai und Juni, *Koch;* München, den 29. Juni 1868 bei Schleissheim von Anton *Kr.* ein Weibchen, den 21. Juli 1870 auf einer Excursion nach Hesselohe und Pullach eiu Weibchen gefunden, *Kr.*

6) **notata** *Meig.*

München, den 28. Mai 1865 bei Pasing ein Weibchen gefunden, drittes Fühlerglied fast kreisrund, am Ende abgestutzt, *Kr.*

7) **flavitarsis** *Meig.*

♀ vitrea Meig. — Ratzeburgi Zetterst.

Nürnberg s. s., Falznerweiher, Mai und Juni, *Koch.*

8) **lugubris** *Fabr.*

München, den 24. Juni 1865 bei Schleissheim von *Ant. Kr.* ein Weibchen, den 12. Juli 1868 am Damm ob den Ueberfällen ein Weibchen, den 6. Juli 1870 bei Pasing ein Weibchen gefunden; zwischen dem

13. und 23. September 1869 bei Hochstätt von Ant. *Kr.* ein Weibchen gefunden, Hohenschwangau den 30. August 1870 in den Schwansee-Anlagen ein Weibchen gefunden, *Kr.*; in Gebüschen, sparsam, *Schrank* p. 109 n. 1416.

9) **austriaca** *Meig.*

Nürnberg s. s., Waigelshof, Mai und Juni, *Koch*; als solche bestimmte ich eine Art, die ich mehrmals, einmal in 7 ganz gleichen Stücken aber nur Männchen mit festiva fing, mit letzteren 7 erhielt ich noch ein Exemplar, ebenfalls Männchen, das zwei gelbe Flecken auf dem zweiten Hinterleibsringe hat, sonst aber mit den anderen ganz übereinstimmt. Es fragt sich nun, ob nicht diese austriaca das Männchen zu festiva ist, und zwar die Normalform desselben, *Kr.*

10) **vitripennis** *Meig.*

Augsburg, ein Stück; München, bei Hesellohe und bei Pasing, Ende April je ein Männchen gefunden, *Kr.*

11) **chalybeata** *Meig.*

? coerulescens Macq.

Nürnberg s. s., Juni, *Koch.*

12) **anthracina** *Meig.*

♀ ruficornis Meig. Bohem.

Nürnberg n. s., Falznerweiher, Waigelshof, Morizberg (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch.*

13) **carbonaria** *Meig.*

leucogona Zett. — geniculata Zett.

Nürnberg s., Falznerweiher, Dutzendteich, Pommelsbrunn, (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch.*

14) **leucopeza** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

15) **obscuripennis** *Meig.*

Nürnberg; München, Prof. Dr. *Waltl.*

16) **tristis** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl*; Rosenheim im September 1868 von Ant. *Kr.* ein Männchen bei Hochstätt gefunden, *Kr.*

17) **leucogona** *Loew.*

Augsburg ein Stück.

105. *Triglyphus Loew.*

1) **primus** *Loew.*

München, bei Pasing an der Würm auf Blüthen von Ranunculus reptans zwei Exemplare gefunden, Mai, *Kr.*

106. *Psilota Meigen.*

1) **anthracina** *Meig.*

conjugata Rond.

München, den 28. Mai 1870 bei Pasing ein Weibchen gefunden, *Kr.*

107. *Chrysogaster Meigen.*

1) metallina *Fabr.*

metallica Fabr. Loew. — ♂ discicornis Meig. — grandicornis Meig. — ♀ metallica Meig.

Nürnberg h., Dutzendteich, Mögeldorf, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis September, *Koch*; München, bei Schleissheim ein abgeflogenes Männchen am 24. Juni 1865.

2) viduata *Linn.*

nuda Macq.

Nürnberg n. h., Tullnau, G'steinach, Falznerweiher, Mai und Juni, *Koch;* Augsburg g.; München, um Hessellohe, Pasing, Lochhausen, Schliersee, Spitzingsee ziemlich g., Rosenheim, bei Tangenpfungen, Mitte Mai bis Mitte Juni, *Kr.*; Freising g.

3) Macquarti *Loew.*

viduata Zett.

Nürnberg s., Tullnau, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch*; Augsburg n. s.; München, in den oberen Isarauen bis Pullach, um Schleissheim, Mitte bis Ende Mai, ziemlich s., *Kr.*

4) aerosa *Loew.*

Nürnberg n. h., Tullnau, Schmausenbuck, Falznerweiher, Mai und Juni, *Koch*; Augsburg n. s.

5) coemeteriorum *Linn.*

solstitialis Fall.

Nürnberg n. s., auf Blüthen, *Kittel*, Dutzendteich, Falznerweiher, Mögeldorf, Mai bis Juli, *Koch*; München, bei Thalkirchen, Hessellohe, Schäftlarn, Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn, Rosenheim, um Hochstätt, Tegernsee, am Albach n. s., Anfang Juni bis Ende August, Metten in Niederbayern, Ende Juni, *Kr.*

6) chalybeata *Meig.*

cupraria Macq.

Starnberg, ein Männchen am 7. Juni 1868 zwischen Gauting und Mühlthal gefunden, *Kr.*

7) basalis *Loew.*

Augsburg, Lehrer *Bischoff.*

108. *Orthoneura Macquart.*

1) elegans *Meig.*

Nürnberg s., Dutzendteich, Falznerweiher, April bis Juni, *Koch;* München, den 14 Juni 1868 im Schwarzhölzl zwei Weibchen gefunden, *Kr.*

2) nobilis *Fall.*

Nürnberg s., Herrnhütte, Morizberg (fränk. Jura), Mai, *Koch;* München, den 11. Juli 1864 bei Pullach ein Weibchen, Regen im bayrischen Wald ein Weibchen, am 25. Juni 1864 gefunden; *Kr.;* Halbleich, Juli, *Koch.*

3) **brevicornis** *Loew.*

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai, *Koch;* München, den 14. April 1869 und den 7. Mai 1870 bei Schleissheim je ein Weibchen (beide mit stahlblauer Stirne) gefunden, *Kr.*

4) **geniculata** *Meig.*

München, den 24. Juni 1869 am Dachauer Kanal bei Schleissheim zwei Weibchen gefunden, *Kr.*

109. ***Cheilosia*** *Meigen.*

1) **oestracea** *Loew.*

rupestris Panz.

Aschaffenburg, Prof. Hoffmann; Nürnberg h., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juli bis September, *Koch*; Regensburg n. s.; Eichstädt; München, in den Isarauen bis Schäftlarn n. s., häufiger noch in den Alpen und deren Nähe, Rosenheim, Tegernsee und Hohenschwangau, von Herrn Ed. Steinheil um Reichenhall, Anfang Juli bis nach Mitte September, *Kr.*

2) **pigra** *Loew.*

Nürnberg n. h., Schmausenbuck, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis Juli, *Koch*; München, bei Pullach, Geiselgasteig, Pasing, auf Feldern an Löwenzahn n. s., Mitte bis Ende Mai, Schliersee, am Spitzingsee den 24. Juni 1870 zwei Männchen mit fast ganz schwarzen Beinen, und ein abgeriebenes Weibchen gefangen, *Kr.*

3) **barbata** *Loew.*

vulnerata Panz. Schin.

Nürnberg n s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis August, *Koch;* München in den Isarauen bei Pullach; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn, Rosenheim, bei Hochstätt, Tegernsee, allenthalben eine der gemeinsten Arten, Mitte Mai bis gegen Ende September, *Kr.;* Reichenhall n. h., August, *Loew.*

4) **decidua** *Egger.*

Nürnberg.

5) **variabilis** *Panz.*

ater Fabr. — nigrita Fabr. — nigrina Meig.

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis Juli, *Koch;* Regensburg n. s.; München, an den Isarufern bis Schäftlarn, bei Pasing, Nymphenburg, Starnberg im Mühlthal und am Weg nach Ambach, Rosenheim, bei Langenpfungen, neben der Brücke, Tegernsee am Albach Mitte Mai bis Ende Juli, im Gebirge noch bis Mitte August, *Kr.*

6) **personata** *Loew.*

Hohenschwangau den 24. August 1869 am Weg auf den Tegelberg 4 Männchen, 2 Weibchen, alle mehr oder minder abgeflogen, von mir und Ant. Kr. gefangen, *Kr.*

7) **sparsa** *Loew.*

Nürnberg n. s., Schmausenbuck, Dutzendteich, Waigelshof, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch.*

8) **antiqua** *Meig.*

nigripes Meig. — tropica Meig. — Schmidtii Zett. — vicina Zett.

Augsburg, Lehrer *Bischoff*; München, um Hessellohe und Pullach, bei Pasing, Starnberg, im Mühlthal, Tegernsee, am Albach und beim Westerhof, Mitte Mai bis Mitte Juli, *Kr.*

9) **maculata** *Fall.*

Den 7. Juli 1865 am Weg von St. Quirin nach Miesbach drei Männchen von mir und Ant. Kr. gefangen, *Kr.*

10) **soror** *Zett.*

München, bei Harlaching, Pasing; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn, ziemlich s., Anfang Juni, bis Mitte Juli, *Kr.*

11) **scutellata** *Fall.*

Nürnberg h., Falznerweiher, Pillenreuth, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni bis August, *Koch*; Regensburg n. s.; München überall; Starnberg zwischen Gauting und Petersbrunn; Rosenheim, bei Hochstätt; Hohenschwangau in den Schwansee-Anlagen und am Weg zum weissen Haus, n. s., Mitte Mai bis Mitte September, *Kr.*

12) **means** *Fabr.*

Augsburg, Lehrer *Bischoff*; Regensburg n. s.

13) **pulchripes** *Loew.*

means Zett. — paganus Meig.

Nürnberg n. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai, Juli und September, *Koch;* München, bei Hessellohe, Pasing; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn; Rosenheim, am Weg nach Hochstätt; Tegernsee, am Albach und von da zu Lieberhof, n. s., April und von Anfang Juli bis Anfang September, *Kr.*

14) **impressa** *Loew.*

vernalis Meig. — coemeteriorum Fall.

Nürnberg n. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai, Juni nnd August, *Koch;* München, in den Isarauen bis Hessellohe und Pullach; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn, und zwischen St. Heinrich und Ambach; Rosenheim, bei Langenpfungen, ziemlich g. Von Mitte Mai bis nach Mitte Juni, und von Mitte Juli bis gegen Ende September, *Kr.*; Wessen, (bayr. Gebirg), September, *Koch.*

15) **albitarsis** *Meig.*

flavimana Meig. — vidua Macq.

Nürnberg n. s., Schmausenbuck, Herrnhütte, Pommelsbrunn, Morizberg (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch*; Regensburg s.; München am 13. Juni 1864 bei Geiselgasteig ein stark abgeflogenes Männchen, den 30. April 1865 am Damm ob den Ueberfällen von Ant. Kr. ein Weibchen; Starnberg den 30. Mai 1869 zwischen St. Heinrich und Ambach ein Weibchen, *Kr.*

16) **morio** *Zett.*

♁ luteicornis Zett.

München, bei Hessellohe und Pasing; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn, Rosenheim, bei Hochstätt, n. s., vor Mitte bis Ende April, *Kr.*

17) **mutabilis** *Fall.*

funeralis Meig. — ♀ ruralis Meig. — ♀ pratensis Meig. — pygmaea Zett.

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), August, *Koch*; Regensburg g.

18) **fasciata** *Egger et Schiner.*

Nürnberg s. s., Falznerweiher, April, *Koch.*

19) **canicularis** *Panz.*

Nürnberg n. h., Pommelsbrunn (fränk. Jura), August und September, *Koch;* Augsburg Lehrer Bischoff; München, in den Isarauen bei Hesellohe einzeln; Rosenheim, um Hochstätt, *Ant. Kr.;* Tegernsee und Hohenschwangau allenthalben g. Ein Männchen Ende April, alle übrigen Exemplare August und September.

20) **himantopus** *Panz.*

Regensburg s. s.

21) **flavicornis** *Fabr.*

♀ flavipes Meig.

Nürnberg s., Dutzendteich, April und Mai, *Koch;* Augsburg, Lehrer Bischoff; Regensburg n. g.; München, in den oberen Isarauen bis Pullach; Starnberg, zwischen Ammerland und Ambach, überall ziemlich s., Ende April bis gegen Ende Mai. Mit dieser Art glaube ich gilvipes Zett. als die ausgeprägte weibliche Form verbinden zu müssen, *Kr.*

22) **chrysocoma** *Meig.*

München, von Mittte bis Ende April bei Schleissheim s., *Kr.*; Altenau (bayr. Gebirg) s., Juli, *Koch.*

23) **grossa** *Fall.*

Regensburg s. s.; München überall, den ganzen April hindurch bis Anfang Mai, besonders auf Weidenblüthen, *Kr.*

24) **chloris** *Meig.*

chlorus Meig.

Nürnberg n. h., Falznerweiher, Dutzendteich, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch*; München, allenthalben; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn und zwischen Ammerland und Ambach; Rosenheim bei Hochstätt Mitte April bis Ende Mai, einzelne abgeriebene Exemplare noch bis gegen Mitte Juni, *Kr.*

25) **modesta** *Egger.*

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis August, *Koch*; Augsburg, Lehrer Bischoff

26) **vernalis** *Fall.*

obscura Loew.

Nürnberg n. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai, *Koch;* Regensburg n. s.; München, überall n. s.; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn; Rosenheim, bei Hochstätt; Hohenschwangau in der Bleckenau von *Ant. Kr.* Von Mitte April bis Anfang Mai, und Ende Juli bis Ende September, *Kr.*

27) **praecox** *Zett.*

♀ glabrata Meig.

Nürnberg h., Schmausenbuck, Falznerweiher, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis Juli, *Koch;* Augsburg ein Stück; München, überall; Starnberg, zwischen Gauting uud Petersbrunn, und zwischen Ammerland und Ambach, n. s. s., gegen Ende April bis Ende Mai, *Kr.*

28) **auripila** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

29) **albipila** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

30) **fulvicornis** *Meig.*

Regensburg s. s.

31) **flavicornis** *F. (?)*

Regensburg s.

110. *Melanostoma* *Schiner.*

1) **ambigua** *Fall.*

Augsburg ein Stück; München, Dachau, Moosburg, Rosenheim, Tegernsee, Hohenschwangau allenthalben g. Vom Ende April bis Ende September, *Kr.*

2) **mellina** *Linn.*

Syrphus scalaris Fabr. Panz. — Syrphus Iris Meig. — Syrphus mellarius Meig. — Syrphus melliturgus Meig.

Ueberall h. auf Blüthen; Larven unter Blattläusen, Fliege auf Blüthen, *Schrank* p. 106 n. 2410.

3) **gracilis** *Meig.*

Nürnberg s., Falznerweiher, Mai und Juni, *Koch;* Reichenhall n. h., August, *Loew.*

111. *Platycheirus* *St. Fargeau et Serville.*

1) **manicatus** *Meig.*

alpicola Schummel.

Tegernsee, den 10. September 1863 am Weg zum Lieberhof ein Weibchen; den 7. Juni 1865 am Weg von St. Quirin nach Miesbach von Ant. Kr. ein Männchen gefangen; Hohenschwangau am 24. August 1869 am Weg auf den Tegelberg von Ant. Kr. ein Männchen gefangen, *Kr.*

2) **albimanus** *Fabr.*

Syrphus cyaneus Walk.

Nürnberg h., Schmausenbuck, Waigelshof, Dutzendteich, Mai bis September, *Koch;* Augsburg ein Stück; Eichstädt; München bei Hessellohe, Pasing, einzeln; Tegernsee, zwischen der Neureuth und Gründelalpe; Hohenschwangau am Fusse des Tegelberges (auf Solidago virgaurea bei trübem Wetter) n. s., Ende Mai bis Mitte Juni, und Ende Juli bis Anfang September, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

3) **peltatus** *Meig.*

Nürnberg n. h., Waigelshof, Herrnhütte, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis August, *Koch;* Regensburg n. s.; München, in den Isarauen bis Pullach, um Pasing, im Mai einzeln; Rosenheim, den 18. Mai 1869 bei Langenpfungen neben der Brücke ein Pärchen; Hohenschwangau den 28. August 1869 in den Schwansee-Anlagen ein Männchen gefangen, *Kr.*

4) **scutatus** *Meig.*

albimana Fall.

Nürnberg h., Tullnau, Dutzendteich, Erlenstegen, Waigelshof, Mai bis August, *Koch;* Rosenheim den 12. oder 13. September 1869 bei Hochstätt ein Weibchen gefangen; Hohenschwangau den 18. August 1869 am untersten Drittel des Tegelberges (wahrscheinlich mit albimanus an Solidago virgaurea) zwei Männchen gefangen.

5) **podagratus** *Zett.*

? Scaeva angustata Zett.

Nürnberg h., Falznerweiher, Dutzendteich, Mögeldorf, Mai bis September, *Koch.*

6) **clypeatus** *Meig.*

Augsburg n. s.; München, in der Isarauen von Hessellohe bis Baierbrunn, ziemlich s.; Starnberg, am Weg nach Allmannshausen, zwei Weibchen; Hohenschwangau, in den Schwansee-Anlagen ein Männchen gefangen, Anfang Mai bis Ende August, *Kr.;* Reichenhall n. h., August, *Loew.*

112. ***Pyrophaena*** *Schiner.*

1) **ocymi** *Fabr.*

♂ Syrphus lobatus Meig. — Syrphus granditarsus Walk.

Nürnberg s. s., Hersbruck (fränk. Jura) einmal gefangen, Juli, *Koch;* München, den 24. Juni 1865 neben dem Kanal vor Schleissheim ein Männchen, 5 Tage darauf ebenda ein Weibchen gefangen, *Kr.*

2) **rosarum** *Fabr.*

noctilucus Panz.

Nürnberg s.

113. ***Leucozona*** *Schiner.*

1) **lucorum** *Linn.*

Conops praecinctus Scop.

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni bis August, *Koch;* München, in den Isarauen bis Pullach n. s. s., einzeln auch bei Pasing, Schleissheim, *Ant. Kr.;* Starnberg, wahrscheinlich bei Pfaffenhofen; Tegernsee, am Albach, im Lerchenwald einzeln, bei Aschau von Herrn Kassier Hartmann gefangen, Anfang Mai bis Ende Juni und wieder im August, *Kr.;* Reichenhall n. h., August, *Loew.*

114. ***Eriozona*** *(Förster) Schiner.*

1) **syrphoides** *Fall.*

oestriformis Meig.

München den 26. Mai 1869 und den 16. Juli 1870 bei Hesselohe je ein Männchen, ersteres in den Anlagen hinter dem Bahnhof auf

blühenden Spiraeen; Hohenschwangau den 19. und 25. August 1869 zwei Weibchen, ein Männchen in den Schwansee-Anlagen, und am Wege zum weissen Haus, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

115. *Syrphus Fabr.*

1) pyrastri *Linn.*

transfugas Fabr. — rosae Deg. — unicolor Curtis.

Aschaffenburg; Würzburg; Fichtelgebirg; Nürnberg überall h., *Koch*; Augsburg h.; Regensburg h.; Eichstädt; München überall, besonders in den Isarauen n. s., schon vor Mitte April auf blühenden Weiden (wahrscheinlich als Puppe überwintert), dann von Ende Juni bis Anfang Oktober; Starnberg; Rosenheim; Tegernsee, am Albach bis an das Sackfleckl; Hohenschwangau, am Weg zum weissen Haus und auf dem Tegelberg; Reichenhall von *Ed. Steinheil* gefangen, *Kr.*; Freising h., Weihenstephan. Die var. unicolor Curt. einzeln mit der Normalform, mehr im Gebirge, *Kr.*

2) seleniticus *Meig.*

München, in den Isarauen, ziemlich s., Mitte April, Anfang bis Mitte August; Rosenheim, am 20. April 1870 bei Hochstätt ein Weibchen; Walchensee, am 30. Juni 1866 zwei Weibchen; Hohenschwangau, am Weg zum weissen Haus am 19. August 1869 ein Weibchen, *Kr.*

3) laternarius *Mill.*

glaucus Meig. — Scaeva mutata Zett.

München, den 26. Juni 1869 zwischen Hesselloh und Pullach auf der Höhe ein Männchen, *Kr.*

4) glaucius *Linn.*

nobilis Meig. — leucozonius Ahr.

Augsburg ziemlich s.; München, an den oberen Isarufern bis Pullach; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn, bei Pfaffenhofen; Rosenheim, um Hochstätt; Tegernsee, am Albach und von da zum Lieberhof auf Dolden n. s.; Hohenschwangau, im Thale überall n. s.; nach Mitte Juni bis gegen Mitte September, *Kr.*

5) venustus *Meig.*

solitaria Meig. — berberidis Loew.

Nürnberg s., Dutzendteich, Falznerweiher, Mai und Juni, *Koch*; Regensburg n. s.; München, von Thalkirchen bis Pullach einzeln, Mai und Mitte Juli, *Kr.*

6) macularis *(Zett. ♂) Schiner.*

♀ implicatus Meig.

München, den 13. April 1869 bei Hesselloh einzeln; Starnberg, zwischen Ammerland und Ambach ein Weibchen, Mai, *Kr.*

7) lunulatus *Meig.*

Nürnberg s., Dutzendteich, Schmausenbuck, Mai bis Juli, *Koch*; Regensburg s. s.; München, von Thalkirchen bis Pullach einzeln, Mai und Mitte Juli; *Kr.*

8) **tricinctus** *Fall.*

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), August, *Koch*; Regensburg s.; München, ein Männchen, (var. bicincta) den 2. August 1870 bei Hessellohe; Hohenschwangau ein Männchen den 4. September 1869 in den Schwansee-Anlagen.

9) **albostriatus** *Fall.*

Rosenheim, bei Hochstätt von Ant. Kr. zwei Weibchen gefangen; Hohenschwangau, am Alpsee, in den Schwansee-Anlagen und in der Bleckenau n. s.; nach Mitte August bis gegen Ende September, *Kr.*

10) **topiarius** *Meig.*

Nürnberg n. h., Waigelshof, Herrnhütte, Mai bis August, *Koch.*

11) **annulipes** *Zett.*

Nürnberg s. s., Falznerweiher, September, Morizberg (fränk. Jura), Mai, *Koch*: München, in den Isarauen bis Pullach, ziemlich s., Ende Mai, vor Mitte Juli bis Ende September; Tegernsee, am Albach einzeln, August und September, nur Weibchen gefangen, *Kr.*

12) **arcuatus** *Fall.*

lapponicus Zett.

Regensburg g.; München, ein Weibchen am 22. April 1858 zwischen Nymphenburg und Pasing auf Weidenblüthen, ein zweites abgeflogenes am 12. Juni 1864 bei Hessellohe; Starnberg, am 29. Mai 1869 im Mühlthal ein abgeflogenes Weibchen, *Kr.*

13) **corollae** *Fall.*

♀ lacerus Meig. — Musca pyrorum Schrank p. 114 n. 2430. — Scaeva olitoria Fall.

Nürnberg h., Herrnhütte, Waigelshof, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai bis August, *Koch:* Augsburg n. s.; München, bei Schleissheim; Rosenheim, um Hochstätt; Tegernsee am Albach, meist nur einzeln; Hohenschwangau n. s., Ende April bis Anfang Juni, Ende Juli bis September, *Kr.:* Larve unter Blattläusen, Fliege auf Blüthen, *Schrank.*

14) **luniger** *Meig.*

Nürnberg s., Waigelshof, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch*; Regensburg s. s.; München, ein Männchen am 25. April 1865 bei Hessellohe: Tegernsee ein Weibchen, den 13. August 1865 am Albach, eines am 24. August 1863 zwischen der Valepp und Fürstalpe; Hohenschwangau am Weg zum Tegelberg von Ant. Kr. in den Schwansee-Anlagen und in der Bleckenau, überall einzeln, Ende August und Anfang September, *Kr.*

15) **guttatus** *Fall.*

München, den 2. August 1870 beim Damm ob den Ueberfällen ein Weibchen; Tegernsee, am 5. September 1864 am Weg zum Lieberhof ein Weibchen, *Kr.*

16) **nitidulus** *(Zett.?) Schin.*

München, den 1. Mai 1870 bei Hessellohe ein Weibchen, *Kr.*

17) **lasiophthalmus** *Zett.*

Augsburg, die Puppe in Mehrzahl in Moos bei Deuringen gefunden, Anfang März, die Fliege schlüpfte am 27. März aus; München, den 7. Mai 1870 bei Schleissheim ein Männchen, *Kr.*

18) **umbellatarum** *Fabr.*

amoenus Loew.

Nürnberg ein Stück; Regensburg s. s.; München, in den Isarauen bei Pullach; Starnberg, von Gauting nach Almannshausen und nach Feldafing; Hohenschwangau am Alpsee, in den Schwansee-Anlagen und am Weg zum weissen Haus, Anfang Juni bis Anfang September, *Kr.*; Altenau s., Juli, *Koch.*

19) **maculicornis** *Zett.*

München, den 13. April 1869 in den oberen Isarauen ein Weibchen; Hohenschwangau am Tegelberg und am Weg zum weissen Haus einzeln; Mitte bis Ende August, *Kr.*

20) **decorus** *Meig.*

Regensburg s s.; Hohenschwangau in den Schwansee-Anlagen zwei Pärchen, Ende August und Anfang September; bei den Männchen sind fast die ganzen Hinterbeine und die Fühler schwarz, bei den Weibchen ist auch die vierte Binde unterbrochen, *Kr.*

21) **balteatus** *Deg.*

Syrphus nectareus Fabr. Panz. — Musca alternata Schrank p. 109 n. 2417. — Musca canabina Scop.

Aschaffenburg; Würzburg; Nürnberg überall g., *Koch*; Augsburg g.; Oettingen; Regensburg g.; München; Rosenheim, Tegernsee; Hohenschwangau überall eine der gemeinsten Arten, gegen Ende April, dann Juli, August, September, *Kr.*; Freising g.; in Gebüschen sparsam, *Schrank.*

22) **bifasciatus** *Fabr.*

Nürnberg h., Herrnhütte, Waigelshof, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch*; Regensburg s.; München in den oberen Isarauen und bei Pasing ziemlich s., Mitte Mai; Starnberg, zwischen St. Heinrich und Ambach den 30. Mai 1869 ein Weibchen; Tegernsee, am 6. Juni 1866 beim Westerhof zwei Weibchen, *Kr.*

23) **lineola** *Zett.*

Aschaffenburg ein Stück; Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni, *Koch;* München den 21. September 1868 zwischen Harlaching und Geiselgasteig ein etwas abgeflogenes Weibchen; Starnberg den 27. Juni 1869 zwischen Gauting und Petersbrunn ein Männchen, *Kr.*

24) **vittiger** *Zett.*

Nürnberg s., Schmausenbuck, Herrnhütte, Falznerweiher, Pillenreuth, Juni bis August, *Koch*; München den 26. Mai 1869 zwischen Hesselloh und Pullach ein Männchen; Starnberg den 7. Juni 1868 zwischen Gauting und Mühlthal ein Weibchen; Tegernsee, zwischen der Neureuth und Gründelalpe und am Wag nach Kreuth einzeln, August, *Kr.*

25) grossulariae *Meig.*

ribesii Fall.

Nürnberg s., Waigelshof, Mai, *Koch*; Regensburg s.; München zwischen den Ueberfällen und Geiselgasteig am 2. August und 21. September je ein Männchen, Tegernsee, am 4. und 5. September 1864 im Lerchenwald uud am Weg zum Lieberhof zwei und ein Weibchen; zwischen Wessen und Kössen an der bayr. tir. Grenze am 9. Juli 1865 ein Männchen gefangen, *Kr.*

26) diaphanus *Zett.*

München, den 16. Juni 1868 bei Pasing ein Männchen von Ant. *Kr.*; den 11. Juli 1869 am Wege von Schäftlarn nach Grünwald ein Weibchen von mir gefangen, *Kr.*

27) ochrostoma *Zett.*

München, am 14. Mai 1865 beim Damm ob den Ueberfällen ein Exemplar gefangen, *Kr.*

28) nitidicollis *Meig.*

Nürnberg s., Herrnhütte, Mai, *Koch;* München, um Hessellohe und Pullach ziemlich s., Mitte Mai und Juni; Rosenheim, bei Langenpfungen am 18. Mai 1869 ein Männchen, *Kr.*

29) ribesii *Linn.*

Aschaffenburg; Würzburg, Fichtelgebirg; Nürnbergh.; Augsburg h.; Regensburg h.; Eichstädt; München, Rosenheim, Tegernsee, Hohenschwangau allenthalben, eine der gemeinsten Arten, Ende April bis gegen Mitte Oktober, *Kr.;* Reichenhall n. h., August, *Loew*; Freising h.; Larve unter Blattläusen, Fliege auf Blüthen, *Schrank* p. 105 n. 2408.

30) vitripennis *Meig.*

Nürnberg h., mit der vorigen Art, *Koch;* Augsburg n. s., Regensburg g.; München, überall mit der vorigen Art, von der sie nur eine schwächliche Form zu sein scheint, und durch standhafte Merkmale nicht unterschieden werden kann, *Kr.*; Freising h.

31) melanostoma *Zett.*

München, den 14. Mai 1870 bei Pullach und den 28. Mai 1870 bei Pasing je ein Weibchen, *Kr.*

32) excisus *Zett.*

abbreviatus Zett. — affinis Loew.

Nürnberg s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni, *Koch.*

33) auricollis *Meig.*

Regensburg g.; München, an der Isar bis Pullach, bei Pasing; Starnberg, zwischen Ammerland und Ambach; Tegernsee, am Albach und in den benachbarten Anhöhen, n. s., Mitte bis Ende Mai, dann Anfang Juli bis Ende September, Hohenschwangau, am ersten Drittel des Tegelberges und in den Schwansee-Anlagen, *Kr.*

34) cinctus *Fall.*

München, am 27. Juli 1864 ein Weibchen in Hessellohe im Sommerhaus gefangen und am 26. Juni 1869 zwischen Hessellohe und

Pullach ein Männchen, Tegernsee, beim Paraplui und am Weg zum Lieberhof n. s. s., Anfang August bis Anfang September, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

35) **cinctellus** *Zett.*

Nürnberg s., Falznerweiher, Schmausenbuck, Morizberg (fränk. Jura), Juni bis August, *Koch.*

36) **sexguttatus** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

116. ***Didea*** *Macquart.*

1) **alneti** *Fall.*

♀ Syrphus glaucius Panz. — pellucidula Meig.

Nürnberg s. s., Falznerweiher, Mai und Juni, *Koch;* Regensburg; Rosenheim, bei Hochstätt von Ant Kr. im September 1868 ein Weibchen gefangen; Tegernsee, auf der Neurenth ein Männchen am 5. August 1858; Hohenschwangau, am Alpsee, in den Schwansee-Anlagen und an der Strasse zum weissen Haus hie und da, August und Anfang September.

2) **fasciata** *Macq.*

Enica Foersteri Meig.

Nürnberg s. s., Herrnhütte, Mai und Juni, *Koch;* Tegernsee, am Albach und beim Paraplui je ein Männchen; am Alpsee bei Hohenschwangau von Ant. Kr. ein Weibchen, August und Anfang September, *Kr.*

3) **intermedia** *Loew.*

Nürnberg s. s., Schmausenbuck, Falznerweiher, Juni bis September, *Koch.*

117. ***Pelecocera*** *Meigen.*

1) **scaevoides** *Fall.*

Brachyopa scaevoides Meig.

Augsburg h.; München, den 18. Mai 1865 bei Schleissheim ein Weibchen, den 22. Mai 1870 zwischen Ammerland und Ambach zwei Männchen (beide haben nur drei Paar Flecken) gefangen, *Kr.*; Freising h.

118. ***Melithreptus*** *Loew.*

1) **strigatus** *Staeg.*

Nürnberg s., Dutzendteich, Tullnau, Juli und August, *Koch.*

2) **scriptus** *Linn.*

Conops gemmatus Scop.

Aschaffenburg g.; Würzburg; Nürnberg überall g.; Augsburg g.; Regensburg g.: Eichstädt: München, Moosburg. Rosenheim, Tegernsee, Hohenschwangau, allenthalben g., vom Ende April bis Ende September, *Kr.*: Freising g.

3) **dispar** *Loew.*

Nürnberg s., Tullnau, Juni bis August, *Koch;* Augsburg s.; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

Gewiss nur Var. des vorigen, in den er allmählig übergeht; er stellt die in der Zeichnung in beiden Geschechtern mehr übereinstimmende Form dar, während ersterer eine mehr specifisch männliche Form bildet, *Kr.*

4) **pictus** *Meig.*

Augsburg n. s.; Halblech bei Füssen s., Juli, *Koch.*

Diese Art dürfte von melissae Meig. wohl kaum verschieden sein, *Kr.*

5) **menthastri** *Meig.*

Augsburg s.; Regensburg n. g,: Eichstädt; Larve unter Blattläusen, Fliege auf Blüthen, *Schrank* p. 106 n. 2409.

Ich kann mich der Vermuthung nicht entschlagen, dass Linné diese Art auf das Weibchen des scriptus gegründet hat, *Kr.*

6) **nitidicollis** *Zett.*

Nürnberg h., Falznerweiher, Dutzendteich, Tullnau, Schmausenbuck, Juni bis August, *Koch*; Augsburg s.

7) **taeniatus** *Meig.*

Ueberall auf Blüthen g.

8) **melissae** *Meig.*

Nürnberg s., Falznerweiher, Erlenstegen, Juni, *Koch;* Regensburg g.; München, bei Pasing, Pullach, zwischen Hessellohe und Deisenhofen einzeln; Rosenheim, bei Hochstätt von Ant. Kr. gefangen; Tegernsee allenthalben, besonders an sonnigen, trockenen mit niederen Pflanzen bewachsenen Abhängen, Ende Mai bis Ende September, *Kr.*

119. ***Xanthogramma*** *Schiner.*

1) **citrofasciata** *Fabr.*

Syrphus festivus Fabr.

Nürnberg n. h., Erlenstegen, Falznerweiher, Herrnhütte, Waigelshof, Mai uud Juni, *Koch;* Regensburg n. g.; München, ein Männchen am 9. Mai 1865 bei Pasing, ein zweites am 21. Mai 1865 an der Isar bei Hessellohe gefangen; Rosenheim, Mitte Mai ein Männchen bei Hochstätt von Ant. Kr. und ein Weibchen bei Langenpfungen von mir gefangen, *Kr.;* auf Blüthen, *Schrank* p. 116 n. 2433.

2) **ornata** *Meig.*

Syrphus dives Rondan.

Nürnberg h., Herrnhütte, Erlenstegen, Falznerweiher, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juli bis September, *Koch;* Augsburg; Regensburg n. s.; München, allenthalben n s.; Rosenheim, um Hochstätt. nach Mitte Mai bis nach Mitte August; Tegernsee am 33. August 1865 von Ant. Kr. am Weg zum Lieberhof gefangen, *Kr.*; Partenkirchen und Reichenhall n. h., August, *Loew*; Freising n. s., Weihenstephan.

120. *Doros Meigen.*

1) conopscus *Meig.*

♀ Syrphus coarctatus Panz.

Augsburg s.; Regensburg n. g.; München, ein Weibchen erhielt ich von Herrn Baron v. Pechmann, doch ohne nähere Angabe des Fundortes, *Kr.*

121. *Ascia Meigen.*

1) lanceolata *Meig.*

Nürnberg n. s., in Gärten, Juli bis September, *Koch*; Regensburg s.; Tegernsee, am Weg zum Lieberhof einzeln, Ende August und Anfang September, *Kr.*

2) podagrica *Fabr.*

Musca elongata Fabr. Schrank p. 108 n. 2414.

Nürnberg g., in Gärten, Dutzendteich, Falznerweiher, Juli bis September, *Koch;* Augsburg s.; Regensburg s.; München, bei Hesselohe, Pullach, Pasing, hie und da; Tegernsee, im Thale n. s.; Hohenschwangau in den Schwansee-Anlagen ein Weibchen gefangen; Anfang Mai bis Anfang Oktober, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew*; Larven unter Blattläusen, Fliege auf Blüthen, September, *Schrank.*

3) dipar *Meig.*

Musca crassipes Schrank p. 108 n. 2415.

Nürnberg s. s., Juli, *Koch*; Augsburg s.; wie die vorige, *Schrank.*

4) floralis *Meig.*

bifasciata Zett. — dispar Zett.

Augsburg s.; Tegernsee, den 26. August 1864 am Albach oder von da zum Westerhof, ein Weibchen gefangen, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

5) quadripunctata *Meig.*

Nürnberg s., Juli, *Koch*; Augsburg s.; Regensburg s.; München, den 24. Juli 1864 zwischen Nymphenburg und Pasing ein Weibchen gefangen, *Kr.*

122. *Sphegina Meigen.*

1) clunipes *Meig.*

nigra Meig. — Syrphus podagricus Panz.

Nürnberg n. h., Falznerweiher, Herrnhütte, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juli bis September, *Koch;* Regensburg s.; München, bei Hesselohe einzeln; Freising s.; Rosenheim, bei Hochstätt von *Ant. Kr.* gefangen; Tegernsee, am Albach und den angrenzenden Abhängen, im Lerchenwald n. s.; an diesen drei Orten aber das Weibchen immer in der als Sph. nigra beschriebenen Form, die mir die Normalform dieses Geschlechtes zu sein scheint; Hohenschwangau, in den Schwansee-Anlagen und am Weg zum weissen Haus ein Männchen, 6 Weibchen, wovon wieder 4 zu Sph. nigra 2 die rothgefleckte, der männlichen Zeichnung entsprechende Form, doch bei einem so dunkel ist,

dass sie als Uebergang zur schwarzen Form betrachtet werden kann, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, am Walchensee nur die var. nigra erbeutet, ebenso bei Kreuth, *Loew.*

2) elegans *Schummel?*

München, neben dem Damm ob den Ueberfällen zwischen Ende April und Mitte Mai zwei Männchen und zwei Weibchen; Rosenheim, den 18. Mai 1869 bei Langenpfungen neben der Brücke ein Weibchen gefangen, *Kr.*

Dass die beiden Geschlechter zu ein und derselben Art gehören, und dass diese Art von der vorigen wirklich verschieden ist, kann nicht dem geringsten Zweifel unterliegen; dagegen bin ich nicht ganz sicher, ob diese Art die von Schummel beschriebene ist. Der Hauptunterschied dieser Art von clunipes besteht bei beiden Geschlechtern darin, dass der zweite Hinterleibsring bedeutend kürzer und dicker ist. Das Männchen hat überdiess auch auf dem ersten Ring gelbe Flecken; meine Weibchen haben einen ganz braunrothen Hinterleib, nur der äusserste Hinterrand der einzelnen Ringe zeigt manchmal einen äussert schmalen schwarzen Saum. Der vorigen Art analog ist es mir nun sehr wahrscheinlich, dass meine Weibchen die diesem Geschlecht zukommende Färbung in ausgeprägtester Weise besitzen, dass aber auch Formen vorkommen, deren Zeichnung sich mehr der des Männchen nähert, und auf diese Formen würde sich Schummels Beschreibung sehr gut anwenden lassen. Das ist auch der Grund, dass ich vorläufig unterlassen habe, vorliegende Art für neu anzugeben, *Kr.*

123. *Bacha Fabricius.*

1) elongata *Meig. Curt.*

tabida Meig. — **abbreviata Meig.** — ♀ **scutellata Meig.** — ♀ **vitripennis Meig.** ♀ **sphegina Meig.** — **nigricornis Schummel.**

Nürnberg h., in Gärten, Falznerweiher, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni bis September, *Koch;* Regensburg s.; München, in den Isarauen bis Schäftlarn, im Wald zu Hessellohe und Deisenhofen, einzeln; Rosenheim, bei Hochstätt von *Ant. Kr.* gefangen; Tegernsee am Albach und den benachbarten Abhängen, im Lerchenwald, n. s.; Hohenschwangau, in den Schwansee-Anlagen einzeln. Mitte Mai bis Ende September, *Kr.* Reichenhall g., August, *Loew.*

2) nigripennis *Meig.*

Tegernsee, den 15. September 1864 bei Wiessee ein Männchen gefangen, *Kr.*

3) obscuripennis *Meig.*

Nürnberg in Gärten, August, einmal gefangen, *Koch.*

124. *Myolepta Newmann.*

1) luteola *Gmel.*

Thereva dubia Fabr. — **lateralis Fall. Meig.**

München, den 11. Juli 1864 bei Pullach ein Pärchen gefangen; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn im Juni n. s. s., *Kr.*

2) **vara** *Panz.*

Milesia vara Fabr.

Regensburg s. s.; München, den 20. Juni 1864 bei Pullach ein Weibchen, *Kr.*

125. ***Rhingia*** *Scopoli.*

1) **rostrata** *Panz.*

Bamberg, Prof. *Hoffmann*; Fichtelgebirg; Nürnberg h., Herrnhütte, Schmausenbuck, Waigelshof, Falznerweiher, Pommelsbrunn im Sommer, *Koch;* Augsburg n. h.; Dinkelsbühl h., Pfarrer *Wolff*; Regensburg g.; Eichstädt; München, in den Isarauen von Hesselohe bis Schäftlarn ziemlich g., um Pasing; Rosenheim, um Hochstätt von Ant. Kr. gefangen; Tegernsee, am Albach und den angrenzenden Abhängen n. s.; Hohenschwangau, am ersten Drittel des Tegelberges und am Weg zum weissen Haus einzeln, Anfang Mai bis gegen Ende September, *Kr.* Partenkirchen, August; Reichenhall n. h., August, *Loew.* Allenthalben aber sparsam, auf dem Lande, *Schrank* p. 156 n. 2538.

2) **campestris** *Meig.*

rostrata Deg.

Augsburg ein Stück; Regensburg s.; Tegernsee, am Albach, im Lerchenwald, in der Söllbachau einzeln, Anfang Juni bis Mitte September: Schliersee, den 24. Juni 1870 am Spitzingsee an Pflanzen neben frischem Kuhmist, in grösserer Anzahl gefangen, *Kr.*; Wessen (bayr. Geb.), September, *Koch*; Reichenhall n. h., August, *Loew*; Kreuth n. h., August, *Loew.*

126. ***Brachyopa*** *Meigen.*

1) **ferruginea** *Fall.*

Ein Männchen am 21. Juni 1868 zwischen Gauting und Petersbrunn von Ant. Kr.; am 29. Mai 1869 ein Weibchen ebenda von mir gefangen, *Kr.*

2) **conica** *Panz.*

Regensburg n. g.

3) **arcuata** *Panz.*

Regensburg s.

4) **bicolor** *Fall.*

Regensburg s.; München, den ersten Mai 1865 ober Pullach; mehrere aus Puppen gezogene Exemplare (ein Männchen, vier Weibchen) erhielt ich von Herrn Ingenieur Buchner, *Kr.*

127. ***Volucella*** *Geoffroy.*

1) **bombylans** *Linn.*

var a) bombylans Meig. — pocopyges Poda. — alpicola Rond.

Ueberall n. s. auf Blüthen; um Burghausen in Waldungen, *Schrank* p. 127 n. 2473.

var, b) plumata Meig. — tricolor Poda. — mystacea Linn. — apiaria Schrank p. 128 n. 2475. — proxima Rond.

Ueberall n. s. auf Blüthen; Larve in den Ballen der Zwiebelgewächse (nach Reaumur), im Kuhmiste (nach Degeer) bei Tegernsee, *Schrank* p. 128 n. 2474 bei Gera.

var. c) haemorrhoidalis Zett.

Ueberall ziemlich s.

München, an der Isar und Würm ziemlich g., um Schleissheim; Starnberg, zwischen St. Heinrich und Ambach; Rosenheim, bei Langenpfungen; Tegernsee, einzeln hie und da, nach Mitte Mai bis Anfang September, *Kr.*

2) pellucens *Linn.*

dryophila Scop.

Aschaffenburg: Fichtelgebirg; Nürnberg, Dutzendteich, Falznerweiher, Schmausenbuck, Herrnhütte, Pommelsbrunn (fränk Jura), Mai bis August, *Koch*; Augsburg; Regensburg: Eichstädt; München, an der Isar und Würm ziemlich g., um Schleissheim; Tegernsee, am Albach g., in der Söllbachau, zwischen der Neureuth und Gründelalpe; Hohenschwangau, am Weg zum weissen Haus; gegen Ende Mai bis Mitte September, *Kr.*; im Köschinger Forste, wo sie Herr P. Dallinger gefunden hat, *Schrank* p. 129 n. 2476, um Hohenschwangau und Gera, *Schrank* p. 131 n. 2481; Reichenhall n. h., August. *Loew.*

3) inflata *Fabr.*

dryophila Schrank. — Hochhuthii Grimmerth.

Nürnberg s. s., Herrnhütte, Juni, *Koch*; Regensburg s. s.: München, am 2. Juni 1859 bei Planeck ein Weibchen gefangen, *Kr.*

4) zonaria *Poda.*

inanis Fabr. — bifasciata Scop. Panz.

Aschaffenburg ziemlich s.; Nürnberg ziemlich s.; Augsburg, Lehrer *Bischoff*: Regensburg s.

5) inanis *Linn.*

micans Fabr. — trifasciata Schrank.

Fichtelgebirg: Nürnberg h., Erlenstegen, Schmausenbuck, Dutzendteich, Falznerweiher, Pommelsbrunn (fränk. Jura), im Sommer, *Koch*; Regensburg g.; Eichstädt; München, in den Isaranen einzeln; bei Reichenhall von Herrn Ed. v. Steinheil gefangen; Tegernsee, im Thale allenthalben ziemlich g., auch auf den Höhen der Neureuth und Gründelalpe: Mitte Juli bis Mitte September, *Kr.*

128. *Sericomyia Meigen.*

1) lappona *Linn.*

lapponum Fabr.

Nürnberg s. s., Falznerweiher, Mai, *Koch*: Regensburg s. s.; München, bei Pasing, Schleissheim, hier n. s. s.; Tegernsee, am Albach, auf der Neureuth ziemlich s., Anfang bis Mitte August.

2) borealis *Fall.*

lapponum Latr.

Nürnberg n. s., Falznerweiher, Schmausenbuck, Juni bis September, *Koch*; Augsburg n. s.; Regensburg n. s.; München, um

Schleissheim n. s., Schäftlarn, zwischen Gauting und Starnberg, Ende Mai bis Ende Juli; Tegernsee, am Ringsee, von der Valepp zur Fürstalpe je ein Exemplar, Ende August, *Kr.*; Freising n. s., August; bei Weihenstephan auf Blüthen.

129. *Arctophila Schiner.*

1) bombiformis *Fall.*

Regensburg s. s.; Tegernsee, allenthalben ziemlich g., im Thale, besonders an den Bachufern und angrenzenden Abhängen; am Weg von Wessen nach Koessen; Hohenschwangau, Rosenheim, um Hochstätt von meinem Sohne gefangen, *Kr.*; Kreuth n. h., August, *Loew.*

2) mussitans *Fabr.*

Musca superbiens Müll.

Nürnberg n. s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), August und September, *Koch*; Tegernsee so g. und verbreitet wie die vorige, besonders am Albach und den Abhängen gegen den Lieberhof, auch auf den Höhen der Neureuth und Gründelalpe, August und September, *Kr.*

130. *Eristalis Latreille.*

1) sepulcralis *Linn.*

Musca punctata Müll. Schrank p. 115 n. 2432. — Eristalinus tristis Rond. — tristis Panz. Meig.

Nürnberg h., Ende August bei der Hermhütte, *Kittel*, den Sommer über g., *Koch*; Regensburg g.; München, in den Isarauen bei Pasing, Schleissheim; Starnberg, von Gauting nach Andechs; Rosenheim, bei Hochstätt; Niederbayern, bei Regen im bayr. Wald nirgends s. Vor Mitte April bis September, *Kr.*; Freising n. s.; Marzlinger Wiesen, Juli; auf Blüthen bei Gera, *Schrank.*

2) aeneus *Scop.*

flavicornis Rossi. — stygius Newm. — Eristalomyia aenea Rond.

Fichtelgebirg; Nürnberg, im Sommer g., *Koch*; Regensburg n. g.; München, ein einziges Weibchen den 10. April 1869 in den Isarauen gefangen, *Kr.*

3) cryptarum *Fabr.*

nubilipennis Curt.

Fichtelgebirg.

4) tenax *Linn.*

campestris Linn. — arbustorum Schrank. — sylvaticus Meig. — Musca porcina Deg. — Conops vulgaris Deg. — Conops fuscus Deg.

Ueberall h.

var. hortorum Meig.

Ueberall h.

München, Starnberg, Rosenheim, Tegernsee, Hohenschwangau überall g. und die ganze frostfreie Jahreszeit hindurch, *Kr.*; auf Düngerhaufen, in heimlichen Gemächern, auch auf Blüthen, *Schrank* p. 113 n 2427.

5) intricarius *Linn.*

♂ aureus Panz. — ♂ bombyliformis Panz. — Conops leucorhoeus Scop.

Nürnberg h., Herrnhütte, Mögeldorf, Falznerweiher, August und September, *Koch*; Regensburg s.; Eichstädt; München, um Schleissheim, hie und da, einzelne Exemplare auch bei Dachau und von Ant. Kr. in den oberen Isarauen gefangen; im Ganzen ziemlich s.; Tegernsee, am Albach ein paarmal gefangen. Gegen Ende April bis Ende August, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew*; bei Pöltmes, *Schrank* p. 130 n. 2479.

6) arbustorum *Linn.*

Aschaffenburg; Würzburg; Nürnberg g., im Sommer auf Blüthen; Augsburg g.; Regensburg g.; München, Rosenheim, Tegernsee, Hohenschwangau, Regen im bayerischen Wald, überall g., Anfang April bis Ende September, *Kr.*; Freising g., auf Blüthen, *Schrank* p. 113 n. 2428.

7) jugorum *Egger.*

Bisher nur in den Alpen gefunden; Tegernsee überall, am Spitzingsee, bei Hohenschwangau, Juni bis gegen Ende September, *Kr.*

8) rupium *Fabr.*

♂ flavocinctus Fall. — ♀ piceus Fall. — rupium Meig. — ♀ fossarum Meig.

Nürnberg ein Stück; München, einzelne Stücke zwischen Schäftlarn und Grünwald, bei Pasing und von Ant. Kr. bei Schleissheim gefangen; Starnberg, ein Männchen im Mühlthal; Rosenheim ein Weibchen von Ant. Kr. bei Hochstätt; Tegernsee am Albach und den anliegenden Abhängen n. s. s.; Hohenschwangau, am Weg zum weissen Haus und zum Tegelberg einzeln. Anfang Juni bis Anfang September, *Kr.*

9) pratorum *Meig.*

nigroantennatus Schummel. — pascuorum Rond.

Nürnberg s., Erlenstegen, G'steinach bei Feucht, April und Mai, *Koch*; Regensburg g.; München, den 27. April 1858 bei Harlaching auf Weidenblüthen ein Weibchen, und ein solches am 30. April 1865 am Damm ob den Ueberfällen, *Kr.*

10) pertinax *Scop.*

similis Meig.

Aschaffenburg; Würzburg: Nürnberg h.; Augsburg h.; Regensburg g.; München, allenthalben, besonders in den Isarauen bis Schäftlarn; Starnberg, im Mühlthal: Rosenheim, bei Hochstätt von Ant. Kr.; Tegernsee am Albach, im Lerchenwald n. s.; gegen Ende April bis Ende Mai, und von Anfang Juli bis Anfang September, *Kr.*; Freising g.

11) sylvarum *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

12) nemorum *Linn.*

Aschaffenburg: Fichtelgebirg; Nürnberg h.; Augsburg h.; Regensburg g.; München, allenthalben n. s.; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn: Tegernsee, am Albach hie und da,

gegen Ende April bis Ende September, *Kr.*; Freising n. s.; Larve in faulen stinkenden Wässern, Fliege auf Blüthen, *Schrank* p. 130 n. 2478.

13) **alpinus** *Panz.*

München, in den Isarauen, um Pasing, Lochhausen und besonders bei Schleissheim ziemlich g.: Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn und am Weg nach Allmannshausen einzeln; Rosenheim bei Langenpfungen und von Ant. Kr. bei Hochstätt gefangen, Anfang Mai bis Anfang August, *Kr.*

Unter meinen im Gebirg gesammelten Exemplaren fand ich gerade diese Art nicht, *Kr.*

14) **lucorum** *Meig.*

München, Prof. Dr. *Waltl.*

15) **horticola** *Deg.*

flavicinctus Fabr. — flavocinctus Fall.

Nürnberg, überall im Sommer g., *Koch;* Regensburg s.; München überall ziemlich g.; Tegernsee ein Weibchen am Weg nach Kreuth gefangen, Anfang Mai bis Mitte August, *Kr.*

16) **quinquelineatus** *Fabr.*

fasciatus Meig.

München, Dr. *Waltl* (?)

131. ***Helophilus** Meigen.*

1) **floreus** *Linn.*

Musca atropos Schrank. — Myathropa flora Rond.

Aschaffenburg; Fichtelgebirg; Nürnberg n. s., am Zeltners Weiher, August, *Kittel*; im Sommer g., *Koch;* Augsburg; Regensburg g.; Eichstädt; München überall n. s.; Rosenheim in den Innauen bei Hochstätt; Tegernsee am Albach und den benachbarten Anhöhen, am Ringsee, Metten in Niederbayern; Mitte Mai bis gegen Mitte Oktober, *Kr.*; Freising h., Weihenstephan, auf Blüthen, *Schrank* p. 113 n. 2426.

2) **hybridus** *Loew.*

♂ trivittatus Meig.

Nürnberg h, Falznerweiher, Herrnhütte, Mai bis August, *Koch.*

3) **pendulus** *Linn.*

praecox Ross.

Aschaffenburg; Bamberg, Prof. *Hoffmann*; Fichtelgebirg; Nürnberg h., Falznerweiher, Herrnhütte, Mai bis September, *Koch;* Augsburg; Regensburg g.; Eichstädt; München in den Isarauen bei Harlaching, Hessellohe, um Schleissheim, ziemlich s.; Rosenheim abwärts bis Hochstätt n. s.; Ende April bis Ende September, *Kr.*; Larve in stinkenden Gräben, in den Buten der Gärten, in welchen man das gesammelte Regenwasser lange stehen lässt, in der Mistjauche der Düngerhaufen bei Bauernhöfen, *Schrank* p. 112 n. 2425.

4) **trivittatus** *Fabr.*

Nürnberg h., Falznerweiher, Dutzendteich, Herrnhütte, Mai bis September, *Koch;* Regensburg g.; München in den oberen Isarauen,

bei Pasing, Schleissheim, Rosenheim, um Hochstätt n. s. s., Ende April bis Anfang August, *Kr.*

5) **lunulatus** *Meig.*

Nürnberg ein Stück; München, den 29. Juni 1865 bei Schleissheim ein Männchen gefangen, *Kr.*

6) **frutetorum** *Fabr.*

femoralis Fall.

Regensburg s. s.

7) **versicolor** *Fabr.*

Nürnberg ein Stück.

8) **lineatus** *Fabr.*

Rhingia muscaria Fabr. — ♀ Musca femorata Panz.

Nürnberg ein Stück, *Kittel*, s. s., Dutzendteich, Mai und Juni, *Koch.*

9) **transfugus** *Linn.*

Nürnberg s., in Gärten, Dutzendteich, Mai und Juni, *Koch.*

132. *Merodon Meigen.*

1) **equestris** *Fabr.*

Narcissi Fabr. — flavicans Fabr. — ferrugineus Fabr. — transversalis Meig. — constans Meig. — nobilis Meig. — tuberculatus Rond. — bulborum Rond.

Nürnberg s. s., in Gärten, Waigelshof, Mai und Juni, *Koch*; Regensburg s. s.; München, Prof. Dr. *Waltl.*

2) **spinipes** *Fabr.*

♀ viaticus Fabr.

Nürnberg s. s., Mögeldorf, Tullnau, Juni, *Koch*; Regensburg g.

3) **analis** *Meig.*

Halblech bei Füssen n. s., Juli, *Koch.*

4) **moenium** *Meig.*

Regensburg s. s.

133. *Tropidia Meigen.*

1) **fasciata** *Meig.*

In Niederbayern bei Metten ein abgeflogenes Männchen am 24. Juni 1864 gefangen, *Kr.*

2) **milesiformis** *Fall.*

rufomaculata Curt.

Starnberg, am 22. Juni 1865 am Weg nach Allmannshausen ein abgeflogenes Männchen gefangen, *Kr.*

134. *Criorhina Macquart.*

1) **pachymera** *Egger.*

München, am 2. Juni 1869 bei Pasing ein Männchen; Starnberg, am 7. Juni 1858 ein Männchen gefangen, *Kr.*

2) **ruficauda** *Deg.*

Syrphus ranunculi Panz. — Xylota haemorrhoidalis Meig.

Regensburg s. s.

3) **fallax** *Linn.*

Eristalis semirufus Fabr.

München, am 6. Mai 1869 bei Nymphenburg ein Weibchen gefangen, *Kr.*

4) **berberina** *Fabr.*

München, bei Hessellohe und Pullach; Starnberg, im Mühlthal; Tegernsee, am Albach oder von da zum Lieberhof; Schliersee, auf der Halbinsel, überall ziemlich s., Mitte Mai bis Mitte Juli, *Kr.*

5) **asilica** *Fall.*

rufipila Meig.

Nürnberg, Pommelsbrunn, Juni, einmal auf Evonymus gefangen, *Koch;* München, den 28. Mai 1870 bei Pasing ein Pärchen; Rosenheim am 18. Mai 1869 bei Langenpfungen neben der Brücke auf einer Dolde ein Weibchen gefangen, *Kr.*

6) **oxyacanthae** *Meig.*

Nürnberg; München, den 11. Juli 1869 von Schäftlarn nach Grünwald zwei Weibchen; Starnberg, im Mühlthal, Tegernsee, am Albach und den Abhängen gegen den Lieberhof n. s. s., *Kr.*

7) **floccosa** *Meig.*

Syrphus regulus Fall.

Starnberg, am 20. Juni 1868 zwischen Gauting und Andechs wahrscheinlich im Kienthal ein Weibchen gefangen; Tegernsee am 7. Juni 1865 von Ant. Kr. ein Weibchen am Weg zum Lieberhof gefangen, *Kr.*

135. *Plocota St. Fargeau et Seville.*

1) **apiformis** *Schrank.*

apicata Meig. — Dasmyia apiformis Egger.

Kaufbeuern, Rector Buchner; Tegernsee, *Schrank* (T. 6 Nr. 2436); mir ist diese Art noch nicht vorgekommen, *Kr.*

136. *Brachypalpus Macquart.*

1) **angustus** *Egg.*

München, am 20. Juni 1864 bei Pullach 8 abgeflogene Männchen und ein kleines Weibchen; an der Würm von Pasing bis Petersbrunn vom 2. bis 21. Juni vier abgeflogene Männchen gefangen; Tegernsee, den 5. Juni 1864 in der Söllbachau ein Weibchen gefangen, *Kr.*

2) valgus *Panz.*

femoratus Fabr. — olivaceus Meig. — laphriiformis Fall. — tuberculatus Macq.

Regensburg n. g.

137. *Xylota Meigen.*

1) segnis *Linn.*

Fichtelgebirg; Nürnberg g., in Gärten, Schmausenbuck, Falznerweiher, Mai bis September, *Koch*; Augsburg n. s.; Regensburg n. s.; Eichstädt; München, allenthalben n. s.; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn; Rosenheim, bei Hochstätt von Ant. Kr. gefangen; Tegernsee überall bis auf die Höhen der Neureuth und Gründelalpe ziemlich g.; Hohenschwangau, in den Schwansee-Anlagen n. s.; gegen Ende Mai bis gegen Ende September, *Kr.*; Larve unter Blattläusen, Fliege auf Blüthen, *Schrank* p. 107 n. 2412.

2) pigra *Fabr.*

crassipes Wahlbg.

Regensburg s. s.

3) lenta *Meig.*

♀ pigra Panz.

Nürnberg; Regensburg s. s.; München, in den Isarauen bis Geiselgasteig ziemlich s.; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn von Ant. Kr. gefangen; Tegernsee, am Weg zum Lieberhof einzeln; Anfang Juni bis Anfang September, *Kr.*; bei Gern und Ingolstadt, Herbst, *Schrank* p. 114 n. 2429.

4) ignava *Panz.*

Nürnberg s., in Gärten, zweimal gefangen, Juli, *Koch*; Regensburg n. s.; München, in den Isarauen bis Schäftlarn, bei Pasing n. s.; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn von Ant. Kr. gefangen; Tegernsee, im Thale und auf der Höhe der Neureuth und Gründelalpe, doch s., Mitte Mai bis Anfang September, *Kr.*

5) femorata *Linn.*

volvulus Fabr.

Nürnberg s., Schmausenbuck, Dutzendteich, Herrnhütte, auch in Gärten, Pommelsbrunn (fränk. Jura), Mai und Juni, *Koch*; Regensburg n. s.; München, ein Weibchen bei der Menterschweige, ein Männchen bei Hesselloh gefangen; Starnberg, zwischen Gauting und Petersbrunn ein Weibchen von Ant. Kr. gefangen; Tegernsee, zwischen dem Westerhof und der Neureuth ein Männchen gefangen; Ende Mai und Juni, *Kr.*

6) sylvarum *Linn.*

♀ impiger Panz.

Nürnberg, s., Pommelsbrunn (fränk. Jura), Juni, *Koch*; Augsburg; Regensburg g.; München, von Pullach nach Schäftlarn ein Männchen gefangen; Starnberg, zwischen Gauting und Mühlthal, und am Weg nach Allmannshausen je ein Exemplar; Rosenheim, bei Hochstätt zwei Weibchen; Tegernsee, überall n. s.; Anfang Juni bis gegen Ende September, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, Kreuth n. h., August, *Loew.*

7) **nemorum** *Fabr.*

bifasciata Meig. Zett. — ignava Fall. — nigripes Zett.

Regensburg s. s.; Starnberg, den 11. Juni 1867 zwischen Gauting und Petersbrunn ein Weibchen; Tegernsee den 5. September 1865 bei St. Quirin von Ant. Kr. ein Männchen gefangen, *Kr.*; Reichenhall n. h., August, *Loew.*

8) **florum** *Fabr.*

nemorum Meig.

Regensburg s. s.; Tegernsee, am Weg zum Lieberhof, auf dem Sackfleckl, zwischen Kreuth und der Glashütte; Hohenschwangau, am Weg zum neuen Schloss und in den Schwansee-Anlagen; am Weg von Wessen nach Kössen, nirgends s., *Kr.*

9) **triangularis** *Zett.*

Gastein.

138. ***Syritta*** *St. Fargeau et Serville.*

1) **pipiens** *Linn.*

Aschaffenburg h.; Würzburg; Fichtelgebirg; Nürnberg im Sommer überall h., *Koch*; Augsburg h.; Oettingen; Regensburg h.; Eichstädt; München, Rosenheim, Tegernsee, Regen im bayr. Wald, überall g.; vor Mitte April bis nach Mitte September, *Kr.*; Freising h.; Larve unter Blattläusen, Fliege auf Blüthen, *Schrank* p. 106 n. 2411.

139. ***Eumerus*** *Meigen.*

1) **annulatus** *Panz.*

varius Meig. — grandis Meig. — Pipiza lateralis Zett.

Regensburg s.

2) **tarsalis** *Loew.*

Starnberg, den 20. Juni 1865 zwischen Gauting und Petersbrunn ein Weibchen, *Kr.*; Rückenschild dunkel broncegrün, vierter Ring schwarz, und auch auf diesem die Mondflecken deutlich.

3) **tricolor** *Fabr.*

mixtus Panz.

Regensburg n. g.; München, den 16. Juni 1868 bei Pasing ein abgeflogenes Weibchen; Starnberg, den 7. Juni 1868 zwischen Gauting und Mühlthal, wahrscheinlich gerade unter Königswiesen ein Paar gefangen (ob vielleicht in dem dort wachsenden Muscari bothryoides lebend?) *Kr.*

4) **sabulonum** *Fall.*

strigatus Meig. — Selene Meig. — rubriventris Meig. Macq.

Nürnberg s., Dutzendteich, Tullnau, an Thymus, Juli und August, *Koch.*

5) **elegans** *Schin. et Egger.*

Nürnberg s. s., Sohmausenbuck, Juli und August, *Koch.*

6) **ruficornis** *Meig.*

München, den 16. Juli 1870 bei Hessellohe ein Weibchen, *Kr.*

7) **lunulatus** *Meig.*

♀ planifrons Meig. — ♀ funeralis Meig. — ♀ grandicornis Meig. — aeneus Macq. — strigatus Fall. — Selene Loew.

Nürnberg h., in Gärten, August und September, *Koch*; Regensburg s.; München, den 6. Juli 1865 bei Schleissheim ein Weibchen; Rosenheim, im September 1868 bei Hochstätt von Ant. Kr. ein Männchen gefangen, *Kr.*

140. *Chrysochlamys Rondani.*

1) **cuprea** *Scop.*

Syrphus ruficornis Panz. Meig.

Nürnberg; Regensburg s., München, am 12. Mai 1869 am Anfang des Dammes ob den Ueberfällen ein Weibchen gefangen; Starnberg, am 30. Mai 1869 bei St. Heinrich ein Weibchen gefangen. Die Var. nigrifrons Egg. (Männchen) fing ich am 14. August 1869 zwischen Murnau und Eschenlohe, *Kr.*

2) **nigrifrons** *Egger.*

Nürnberg s. s., Herrnhütte, Juni und Juli, *Koch.*

141. *Spilomyia Meigen.*

1) **saltuum** *Fabr.*

diophthalma Panz. Meig.

Nürnberg s., in Wäldern; Regensburg s. s.

2) **diophthalma** *Linn.*

saltuum Meig.

Fichtelgebirg; Nürnberg, Dutzendteich', einmal gefangen, Juli, *Koch*; Augsburg s.; Regensburg s. s.; München, ein Weibchen am 27. Juli 1864 in Hessellohe im Sommerhaus gefangen, *Kr.*

3) **bombylans** *Fabr.*

Temnostoma bombylans St. Fargeau. — Zetterstedtii Fall.

Eichstädt, München, in den Isarauen von Thalkirchen bis Pullach und an der Würm zwischen Gauting und Petersbrunn s.; Anfang Juni bis Mitte Juli.

4) **vespiformis** *Linn.*

♀ apiformis Panz. — Wagae Gorski. — Temnostoma vespiformis St. Fargeau.

Fichtelgebirg; Nürnberg s. s., in Gärten, Juni, *Koch*; Augsburg s.; Regensburg s. s.; München in den Isarauen von Thalkirchen bis Pullach, an der Würm zwischen Gauting und Petersbrunn n. s. s.; von Ant. Kr. bei Schleissheim gefangen, Ende Mai bis Ende Juli; Starnberg bei Leoni auf blühendem Weissdorn am 22. Juni 1865; Tegernsee, am Albach und am Fusswege nach Kreuth Ende August und Anfang September ziemlich s. und abgeflogen; Walchensee am Weg vom Kesselberg herab auf blühendem Hollunder am 30. Juni 1866 acht, zum Theil etwas abgeflogene Männchen gefangen, *Kr.*

5) **apiformis** *Fabr.*

Milesia apicata Meig.

Gastein; Larve in moderndem Holze um Tegernsee, *Schrank* p. 117 n. 2436.

142. *Ceria Fabricius.*

1) **conopsoides** *Linn.*

clavicornis Fabr. — Conops vaginicornis Schrank p. 163 n. 2561. — Syrphus conopseus Panz.

Fichtelgebirg; Nürnberg h., Herrnhütte, Waigelshof, auf Evonymus, Mai und Juni, *Koch;* Regensburg s; Eichstädt; München, an der Isar bis Baierbrunn und an der Würm von Pasing bis Petersbrunn einzeln; gegen Ende Mai bis Anfang August, *Kr.;* bei Passau und Ingolstadt, *Schrank.*

2) **subsessilis** *Latr.*

Sphiximorpha subsessilis Rond.

Regensburg s.

Familie XVII. CONOPIDAE.

143. *Conops Linné.*

1) **capitatus** *Loew.*

München, zwischen Gauting und Petersbrunn ein Weibchen den 20. Juni 1865 gefangen, *Kr.*

2) **scutatus** *Meig.*

aculeatus Meig.

Regensburg g.; Tegernsee, auf dem Angermannsbühel bei St. Quirin ein Weibchen den 26. August 1865 gefangen, *Kr.*

3) **vesicularis** *Linn.*

macrocephala Linn. — cylindrica Meig.

Nürnberg n. s., Herrnhütte, Falznerweiher, Dutzendteich an Evonymus und Weidenblüthen, Mai und Juni, *Koch;* Augsburg; Dinkelsbühl, Pfarrer Wolff; Regensburg s.; München, in den Isarauen bis Pullach n. s.; auch an der Würm zwischen Pasing und Gräfling, Mai; ein abgeflogenes Männchen am 11. Juli gefangen, *Kr.*

4) **quadrifasciatus** *Deg.*

Nürnberg g., Dutzendteich, Falznerweiher, Schmausenbuck, Herrnhütte, Juni bis August, *Koch;* Augsburg; Regensburg g.; München, von Harlaching bis Schäftlarn, um Schleissheim, ziemlich einzeln, Juli; Tegernsee, an den Ufern des Sees und der Bäche, besonders am Albach n. s., Anfang August bis Mitte September, *Kr.;* bei Gern und Ingolstadt in Gebüschen, Juli, August, *Schrank* p. 164 n. 2562.

5) **strigatus** *Meig.*

trifasciatus Meig. — auricinctus Loew.

München, Prof. Dr. *Waltl*; Tegernsee, am Albach n. s. s., Mitte August bis Anfang September, *Kr.*

6) **flavipes** *Panz.*

melanocephala Meig. — ♀ bicinctus Meig. — trifasciatus Deg.

Fichtelgebirg; Nürnberg g., Dutzendteich, Falznerweiher, Schmausenbuck, Herrnhütte, Juni bis August, *Koch;* Regensburg.

144. *Physocephala Schiner.*

1) **rufipes** *Fabr.*

Nürnberg, Mögeldorf einmal gefangen, September, *Koch;* Regensburg n. s.; München, um Nymphenburg, Schleissheim, hie und da, Juli; Tegernsee bei Wiessee ein Männchen am 15. September 1864 gefangen.

2) **lacera** *Meig.*

♀ annulipes Meig.

Regensburg.

3) **chrysorhoea** *Meig.*

♀ Pallasii Meig.

Nürnberg h., Mögeldorf, Dutzendteich, August und September, *Koch.*

4) **variegata** *Meig.*

Nürnberg s., Mögeldorf, Juni und Juli, *Koch.*

5) **vittata** *Fabr.*

chrysorhoea var. d. Zell. — semiater Costa. — soleaeformis Grimmerth.

Nürnberg s., Dutzendteich, Juli, einmal gefangen, *Koch;* Augsburg s., Haide vor dem Ablass, September; Regensburg n. s.; Eichstädt; München, den 20. Juni 1864 bei Pullach ein Männchen; den 9. Juli 1865 bei Schleissheim von meinem Sohne ein Weibchen gefangen; am 5. Juni 1859 fand ich ein lebendes Weibchen in einem Kästchen, worin kurz vorher gefangene Wespen und Bienen, besonders Hummeln steckten, in deren einer sich die Fliege entwickelt haben musste, *Kr.*

145. *Zodion Latreille.*

1) **cinereum** *Fabr.*

tibialis Fabr. — conopsoides Latr. — fuliginosum Desv. — fulvipes Desv. — fulvicorne Desv. — Myodaires Desv. — Carceli Desv. — pedicillatum Desv.

Nürnberg h., Mögeldorf, Falznerweiher, Juni und Juli, *Koch;* Augsburg n. s., Spickel; Regensburg; München, um Hessellohe und Pullach, zwischen Gauting und Petersbrunn hie und da, Mitte Juni. Die beiden Arten sind wohl kaum spezifisch verschieden, *Kr.*

2) **notatum** *Meig.*

irrorata Fabr. — tessellata Fabr.

Nürnberg n. h, Mögeldorf, Dutzendteich, Pillenreuth, Juni und Juli, *Koch;* Augsburg s.; Regensburg.

146. *Occemyia Robineau-Desvoidy.*

1) **atra** *Fabr. Panz.*

annulata Fabr. — femorata Fabr. — cinerascens Meig. — maculata Meig. — micans Meig. — femoralis Desv. — nitidula Desv. — fulvifrons Desv. — Meigenii Desv. — pallipes Desv. — Dufouri Desv. — grisea Desv. — atra Desv.

— Lamarckii Desv. — Bigoti Desv. — Guerini Desv. — brunnipes Desv. — Lucasi Desv. — pusilla Desv. — nana Desv.

Fichtelgebirg; Nürnberg s., in Waldungen auf verschiedenen Gesträuchen, *Kittel*; n. h., Mögeldorf, Dutzendteich, Juni und Juli, *Koch;* Augsburg h. auf Gebüsch bei Siebenbrunn; Regensburg g.; München, bei Harlaching, Pullach, auf den Wiesen bei Sendling Mitte Mai und im Juli; Tegernsee, im Thale und auf den Höhen der Neureuth und Gründelalpe August und September ziemlich einzeln, *Kr.*

2) **Sundewalli** *Zett.*

Augsburg ein Stück.

3) **pusilla** *Meig.*

Regensburg n. s.

147. ***Sicus*** *Scopoli.*

1) **ferrugineus** *Linn.*

Fichtelgebirg; Nürnberg g., Mögeldorf, Dutzendteich, Herrnhütte, Juni und Juli, *Koch;* Augsburg n. s., Kobel; Regensburg g.; Eichstädt; München, an der Isar bis Schäftlarn, um Schleissheim, die gewöhnlichste Myopide, Mitte Juni bis Ende Juli; Tegernsee, am Albach um Wiesssee Ende Juli bis Mitte September, *Kr.*; Freising h., Wald bei Wippenhausen, Juli, August.

148. ***Myopa*** *Fabricius.*

1) **variegata** *Meig.*

nitidula Fabr.

Nürnberg s., Mögeldorf, Juli, *Koch;* Regensburg s.; München, um Schleissheim zwei Weibchen am 6. Juli 1865 gefangen, *Kr.*

2) **picta** *Panz.*

Regensburg s. s.

3) **buccata** *Linn.*

florea Desv. — marginalis Desv. — punctigera Desv. — Myopella puncticeps Desv. — Pictinia fulvipalpis Desv.

Fichtelgebirg; Nürnberg überall verbreitet, doch vereinzelt, Mögeldorf, Schmausenbuck, Waigelshof, Dutzendteich, Falznerweiher, Herrnhütte, April bis Juni, *Koch*; Augsburg n. s.; Regensburg g.; München, in den oberen Isarauen zwischen Pasing und Gräfling einzeln, Mitte Mai und Juni, *Kr*; Freising n. s.; um Neuburg an der Donau; im Köschinger Forste hat sie Herr P. Dollinger gefanden, *Schrank* p. 165 n. 2564.

4) **testacea** *Fabr.*

ferruginea Panz. — buccata Scop.

Fichtelgebirg; Nürnberg n. s., Mögeldorf, Dutzendteich; Herrnhütte, Mai und Juni, *Koch*; Augsburg n. s.; Regensburg g.; Eichstädt; München, um Pasing und Schleissheim einzeln, Ende April und Mai, und wieder Ende Juli, *Kr.*; Freising n. s.

5) **polystigma** *Rond.*

Ein Männchen dieser zweifelhaften, vielleicht als Var. zu testacea gehörigen Art am 25. April 1865 bei Hessellohe gefangen, *Kr.*

6) **occulta** *Meig.*

Gonirhyncus dispar Rond.

Regensburg s.

7) **fasciata** *Meig.*

ephippium Fabr.

Nürnberg n. h., Mögeldorf, Dutzendteich, Herrnhütte, Mai und Juni, *Koch;* Regensburg n. s.

8) **dorsalis** *Fabr.*

testacea Fabr. — grandis Meig. — Lonchopalpus dorsalis Rob.

Nürnberg, bei Mögeldorf einmal gefangen, Juni, *Koch.*

149. **Dalmannia** *Robineau-Desvoidy.*

1) **punctata** *Fabr.*

virens Meig.

Regensburg n. s.; Starnberg, ein Weibchen den 7. Juni 1868 gefangen, *Kr.*

2) **flavescens** *Meig.*

Regensburg s.

Familie XVIII. OESTRIDAE.

150. ***Gastrophilus*** *Leach.*

1) **equi** *Fabr.*

bovis Linn. — intestinalis Deg. — Oestrus haemorrhoidalis Modur. (Schrank p. 58 n. 2286).

Die Larve überall n. s. s., die Fliege jedoch s.; Rosenheim, um Hochstätt ein Weibchen Mitte September 1869 von Ant. Kr. gefangen; Tegernsee, auf der Höhe der von der Glashütte nach Achenthal führenden Strasse am Strassengeländer ein Weibchen den 29. August 1863 gefangen; Hohenschwangau auf der Spitze des Säuling den 9. September 1869 von Ant. Kr. gefangen, *Kr.*; in den Gedärmen und oft im Magen der Pferde, *Schrank.*

2) **nasalis** *Linn.*

veterinus Fabr — salutiferus Clarck. — jumentarum Clarck. — salutaris Meig — nigritus Zett.

Regensburg. Im Schlunde der Pferde. Herr Fischer glaubt, dass auch die Engerlinge im Magen der Pferde von dieser nicht von der vorigen Art seien, *Schrank* p. 59 n. 2287.

151. ***Oestrus*** *Linné.*

1) **ovis** *Linn.*

Die Larven n. s. s., die Fliege s.; in den Stirnhöhlen der Schafe, *Schrank* p. 60 n. 2289.

152. *Cephenomyia Latreille.*

1) **stimulator** *Clarck.*

microcephalus Clarck. — Oestrus capreoli Henning.

Tegernsee, am Hirschberg zwei Männchen den 4. September 1865 von Ant. Kr. gefangen; Hohenschwangau, auf der Spitze des Tegelberges drei Männchen am 24. August und auf der Spitze des Säulings zwei Männchen am 9. September 1869 von mir und Ant. Kr. gefangen, *Kr.*

Oestrus Elaphi *Schrank* p. 61 n. 2291, in der Haut der Hirsche (Oestrus lineatus De Vill. Meig. 4. p. 173 Nr. 9).

Im Hirschpark bei Oettingen soll C. rufibarbis Meig. vorkommen. Im oberen Gaumen am Schlunde in Hirschköpfen Oestrus Cervi, *Schrank* p. 61 n. 2290.

153. *Hypoderma Clarck.*

1) **bovis** *Linn.*

Die Larven n. s. s., die Fliegen s. In der Haut des jüngeren Rindviehes, meistens in den oberen Theilen, vorzüglich an Stücken, wo diese Larve Beulen verursacht, *Schrank* p. 59 n. 2288.

Ueber

Kometen und Sternschnuppen.

Vortrag von Dr. Joh. Neger,

gehalten

in der Naturhistorischen Gesellschaft

zu

NÜRNBERG.

Mit dem Namen Kometen bezeichnet man bekanntlich eine Klasse von Himmelskörpern, die oft unvermuthet am Firmament erschienen sind, und wenn sie grösser waren, durch ihre oft abentheuerliche, durch einen langen Schweif ausgezeichnete Gestalt seit den ältesten Zeiten die Aufmerksamkeit der Menschen auf sich gezogen haben. Dass der Aberglaube der früheren Zeit sie als Zuchtruthen Gottes, als Vorboten von Krieg und Pestilenz bezeichnete, darf wohl als bekannt vorausgesetzt werden und dass man ihre wahre planetenartige Natur erst dann erkannte, als man begann, auch diese Bewohner des Himmels, von denen die gegenwärtig lebende Generation in dem im Jahre 1858 erschienenen Donatischen Kometen einen besonders schönen Repräsentanten kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat, mit Telescopen und mathematischen Berechnungen zu verfolgen. Als deren Resultat hat sich denn nun ergeben, dass die Kometen in der That Weltkörper sind, die den Gesetzen der Schwere folgen und desshalb gleich den Planeten von der Attractionskraft des Centralkörpers unseres Sonnensystems, der Sonne, in der Art an sich gezogen werden, dass sie sich in gewissen Bahnen um diese bewegen. Während aber die Bahnen der Planeten eine fast kreisförmig elliptische Gestalt besitzen und nahezu in einer Ebene, in der der sogenannten Ekliptik liegen, durchschneiden die Bahnen der Kometen nicht nur diese nach allen Richtungen, sondern sind meist auch so langgestreckt, dass von nur sehr wenigen Kometen deren Amlaufszeit bekannt ist. Auch in anderer Hinsicht sind die Kometen, deren man übrigens, seit man die Räume des Himmels mit Telescopen zu durchmustern begonnen hat, schon eine ausserordentlich grosse Anzahl kennen

gelernt hat, sehr merkwürdige Körper, welche in mannigfachster Hinsicht eine Reihe der unauflöslichsten Räthsel darbieten. So ist die Masse aller Kometen eine so fein zertheilte, dass man selbst an ihrer dichtesten Stelle, dem sog. Kopf oder Kern, noch hellleuchtende Sterne durchschimmern sieht, ihre Dichtigkeit daher nicht grösser sein kann, als etwa die einer lichten Wolke. Da aber die von einem solchen Kometen überdeckten Sterne keine Ortsveränderung zeigen, deren Licht also nicht gebrochen wird, so kann diese Masse doch auch wieder nicht gasförmig sein, und man hat daher den Schluss gezogen, dass sie vielmehr staub- oder wolkenartig sein müssen, ohne freilich sagen zu können, wie es möglich ist, dass sich solche staub- oder wolkenartige Massen im Weltraum bilden können.

Jedenfalls sprechen aber auch noch andere Thatsachen dafür, dass die Kometen zum mindesten Körper von ungemeiner Lockerheit und sehr geringfügiger Masse sind. Es ist zuweilen vorgekommen, dass sie in die Nähe eines Planeten gekommen und dann der Schwerkraft folgend aus ihrer ursprünglichen Richtung gelenkt und von diesem angezogen worden sind, ohne dass sie jedoch im Stande gewesen wären, auf die Masse und Bewegung des Planeten selbst auch nur im Geringsten irgend welchen Einfluss zu äussern, wie dies in der That eines der merkwürdigsten Beispiele gezeigt hat.

Im Jahre 1770 wurde ein Komet entdeckt, dessen Umlaufszeit man auf $5\frac{1}{2}$ Jahre berechnete; da man ihn aber sonderbarer Weise noch nie vorher beobachtet hatte, so rechnete man nach und fand, dass er seine Umlaufszeit erst dadurch erhalten hatte, dass er kurz vorher in die Nähe des Planeten Jupiter gekommen und dadurch aus seiner ursprünglichen Richtung gelenkt worden war. Wirklich kehrte er im Jahre 1776 wieder, als er aber im Jahre 1781 abermals erscheinen sollte, blieb er aus, und angestellte Untersuchungen ergaben, dass er zufällig abermals mit Jupiter in Collision gekommen und von diesem wieder in eine andere Bahn gelenkt worden ist, auf welcher er in die spurlose Ferne, aus der er gekommen war, wieder zurück-

gekehrt ist. Bei dieser zweifachen Bewegung hat aber die Bahn des Jupiter nicht die geringste Aenderung oder Störung erlitten.

Die Kometen sind theils solche, die periodisch wiederkehren, theils solche, bei denen dies bisher noch nicht beobachtet worden ist. Zwischen beiden lässt sich selbstverständlich keine feste Grenze ziehen, da manche der ersteren eine so lange Umlaufszeit besitzen, dass ein etwaiges früheres Erscheinen derselben in vorhistorische Zeiten fällt oder wenigstens soweit zurückdatirt, dass es sich der wissenschaftlichen Beobachtung entzieht. Diejenigen aber, von denen in der That die Umlaufszeit bekannt ist, sind meist kleine unscheinbare, nur mit dem Telescop wahrnehmbare Gestirne, deren man gegenwärtig 20 -- 25 kennt, deren einige übrigens doch in anderer Hinsicht mannigfaltiges Interesse darbieten. Der bedeutendste von ihnen, und fast der einzige, der auch mit unbewaffnetem Auge wahrgenommen werden kann, ist der Halley'sche. Dieser Komet ist bis jetzt wenigstens 6mal beobachtet worden, zuerst mit Sicherheit im Jahre 1456. Damals zeigte er sich in hellem Glanze; sein Kern glich einem Sterne I. Grösse und sein Schweif hatte eine Länge von 60°. Seitdem hat man ihn in den Jahren 1531, 1607, 1682, 1759 und 1835 jedesmal wieder beobachtet, wobei er sich jedoch bezüglich seines Glanzes, der Länge und Gestalt seines Schweifes u. s. w. sehr verschieden zeigte. Stark glänzend zeigte er sich im Jahre 1682, wo ihn auch Halley durch Berechnung seiner Bahn für identisch mit dem im Jahre 1531 und 1607 erschienenen erkannte und desshalb seine nächste Wiederkehr für das Jahr 1759 vorauszubestimmen wagte, welche Prophezeihung, die erste in ihrer Art, denn auch richtig eingetroffen ist.

Im Jahre 1835 zeigte sich der Komet nicht sehr glänzend und auch nur mit kurzem undeutlichem Schweife. Merkwürdig aber war an ihm eine eigenthümliche von seinem Kerne ausgehende und nach der Sonne hin gerichtete Ausstrahlung von Lichtmasse, die sich nach dem Schweife hin wieder zurückbog und dem Ganzen dadurch das Ansehen etwa eines entfalteten Fächers gab. Dieser Lichtkegel blieb nicht immer nach der

Sonne hin gerichtet, sondern machte in einem Zeitraum von etwa je $4\frac{1}{2}$ Tagen pendelartige Schwingungen von etwa 60°, welche eine Wirkung der Sonne auf den Kometen zu sein schienen, indem die Ausströmung dann am stärksten war, wenn der Lichtkegel der Sonne gerade entgegengewendet war, und in dem Masse schwächer wurde, als er sich von ihr abwendete.

Diese ebenso räthselhafte als merkwürdige Erscheinung ist übrigens auch bei mehreren anderen Kometen wahrgenommen worden.

Von den übrigen wiederkehrenden Kometen, welche indess alle nur durch das Telescop erkannt werden können, sind der Biela'sche und der Encke'sche Komet, diejenigen, welche am meisten von sich reden gemacht haben. Von letzterem hat man nehmlich nachgewiesen, dass er bei seiner etwa 3 Jahre betragenden Umlaufszeit sich der Sonne immer mehr nähert, seine Bahn daher eine spiralige Gestalt hat, dass er sonach wohl endlich einmal in die Sonne stürzen wird, und darin mit einen Beweis für die Existenz eines den Weltraum erfüllenden Mediums, welches der lockeren Kometenmasse Widerstand leistet, gefunden. Im Uebrigen ist seine Wiederkehr bereits 16mal nachgewiesen worden. Eine noch merkwürdigere Erscheinung bot der Biela'sche Komet dar, eine Erscheinung, wie sie ausserdem noch gar nie wahrgenommen wurde. Dieser Komet, seit dem Jahre 1772 bekannt, hat sich nehmlich im Jahre 1846 unter den Augen seiner Beobachter in 2 selbstständige Kometen von ähnlicher Gestalt wenn auch etwas ungleichen Dimensionen gespalten. Man war daher im höchsten Grade darauf begierig, ihn bei seiner Wiederkehr in den Jahren 1852, 1859 und 1866 zu beobachten, Erwartungen, welche jedoch fast völlig getäuscht wurden. Im Jahre 1852 gelang es zwar noch, unter allerdings ungünstigen Verhältnissen eine weitere Theilung desselben zn beobachten, im Jahre 1859 und 1866 ist er dagegen gar nicht mehr zum Vorschein gekommen und in der Zwischenzeit wahrscheinlich einem vollständigen Auflösungsprocess entgegen gegangen.

Weit glänzendere Erscheinungen bieten, wenigstens zum Theil, jene Kometen, die bei einer Jahrhunderte und selbst Jahrtausende umfassenden Umlaufszeit sich der wissenschaftlichen Berechnung fast vollständig entzogen haben, und zu denen die berühmten grossen Kometen vom Jahre 1811, 1843, sowie der Donatische vom Jahre 1858 und zahlreiche andere gehören. Oft geschmückt mit einem Schweife, der sich über das halbe Firmament hinzieht und den Rechnungen nach, z. B. bei dem vom Jahre 1843 eine Länge von 36—40 Millionen Meilen voraussetzt, erscheinen sie unvermuthet, um eine Zeit lang dem menschlichen Auge eine Reihe der unauflöslichsten Räthel darzubieten und dann auf Nimmerwiedersehen wieder zu verschwinden. So zeigt dieser Schweif bei den meisten Kometen eine von der Sonne abgewendete Richtung und wird um so grösser, je mehr sich der Komet der Sonne nähert, und nimmt in demselben Masse wieder ab, wenn sich der Komet von der Sonne entfernt; so hat man seine merkwürdige fächerförmige Ausstrahlung, welche schon beim Halley'schen erwähnt wurde, auch bei mehreren anderen Kometen wahrgenommen und scheint endlich die Schweifbildung selbst mit dieser Ausstrahlung in einem gewissen Zusammenhang zu stehen. Welche Kraft aber soll im Stande sein, die Kometenmasse in so kurzer Zeit von ihrem Kerne zu entfernen, wenn, wie bei dem Kometen von 1843, nur wenige Tage hinreichend waren, einen Schweif von 36—40 Millionen Meilen Länge hinter ihm zu entwickeln? Mit welcher Geschwindigkeit müssen hiebei die den Schweif bildenden Theile von dem Kometen abgeschleudert worden sein? Und noch räthselhafter muss es erscheinen, dass dieser Schweif beim Vorübergang des Kometen an der Sonne in wenigen Stunden eine Schwenkung von fast 180° machen konnte, um von der Sonne abgewendet zu bleiben. Dies möchte fast auf die Vermuthung führen, dass man es hier nur mit einer optischen Erscheinung zu thun habe, ähnlich dem Lichtkegel, den ein Sonnenstrahl in einem dunklen, dunsterfüllten Raume verbreitet.

Dies mag genügen, um zu zeigen, dass die Kometen Himmelskörper sind, welche noch ausserordentlich viel Räthselhaftes darbieten, so dass es kaum möglich ist, die Frage „Was sind die Kometen eigentlich, und woraus besteht ihre Masse“ mit Bestimmtheit zu beantworten. Selbst die in anderen Zweigen des Wissens so vielfach Aufschluss gebende Spectralanalyse hat auf diesem Gebiete bisher nur noch zu wenigen Resultaten geführt, indem seit unserer Kenntniss der Spectralanalyse nur wenige kleine telescopische Kometen erschienen sind. Dennoch liegen wenigstens einige Beobachtungen vor. Das Spectrum eines im Jahre 1864 erschienenen Kometen bestand nach Donati aus hellen Linien, was einen gasförmigen Zustand andeuten würde; bei einem anderen vom Jahre 1866 ergab sich, dass das Spectrum des Schweifes von dem des Kernes verschieden war, indem dieser wesentlich auch wieder einige helle Linien zeigte, während der Schweif ein, wahrscheinlich von reflektirtem Sonnenlichte herrührendes, continuirliches Spectrum zeigte. Ueberhaupt haben verschiedene Kometen auch ein verschiedenes Spectrum ergeben, bestehen daher auch wohl aus verschiedenen Stoffen. Welcher Art aber die Beschaffenheit der Kometenmasse ist, hat sich auch auf diesem Weg noch nicht endgiltig entscheiden lassen.

Dagegen hat nun aber Schiaparelli in Mailand in neuerer Zeit eine Beobachtung gemacht, welche vielleicht geeignet ist, über die Natur dieser Himmelskörper einigen Aufschluss zu geben, und welche nachweist, dass sie in einem interessanten Zusammenhange mit einer anderen, bisher verhältnissmässig wenig berücksichtigten Himmelserscheinung, den Sternschnuppen stehen. Man versteht darunter jene plötzlichen Erscheinungen eines über den Himmel sich hinziehenden Lichtstreifens, der, wie sich fast mit Gewissheit annehmen lässt, dadurch erzeugt wird, dass kleine den Weltraum erfüllende Massen von nur wenigen Pfunden oder selbst Lothen Gewicht von der Erde angezogen werden, und wenn sie in die Atmosphäre der Erde ein-

treten, durch Reibung glühend werden und so die bekannte Erscheinung zeigen.

Sternschnuppen lassen sich zu allen Zeiten wahrnehmen, und ist, zumal, wenn man Telescope zu Hülfe nimmt, die Anzahl derer, welche sich täglich beobachten lassen, eine ungeheuer grosse. Newton, Professor am Yale-College in New-Haven in Connecticut, schätzt die Zahl der täglich mit freiem Auge sichtbaren, von denen freilich viele durch Wolken u. s. w. verdeckt werden, auf etwa $7\frac{1}{2}$ Millionen, und bezieht dies nur auf die vereinzelt erscheinenden, nicht etwa auf die hin und wieder in Schwärmen auftretenden.

Diese periodisch hin und wieder auftretenden Sternschnuppenschwärme, daran kenntlich, dass sie alle von einem gleichen Punkte auszugehen scheinen, während die vereinzelt auftretenden Sternschnuppen an jedem beliebigen Punkte des Himmels erscheinen, sind aber eine besonders merkwürdige Erscheinung und man hat deren bereits mehrere kennen gelernt, von denen die im August und im November sich zeigenden die bekanntesten sind. Namentlich der Augustschwarm ist schon seit langen Jahren unter dem Namen „die feurigen Thränen des Laurentius“ bekannt und man nimmt an, dass er eine ringförmige Gestalt bildet, deren einzelne Bestandtheile ziemlich gleichmässig vertheilt sind, weshalb auch fast das ganze Jahr hindurch Sternschnuppen erscheinen, welche zu diesem Strome gehören. Das Maximum der Erscheinung fällt jedoch auf den 10. August. Was diesem Schwarme aber ein besonderes Interesse verleiht, ist, dass, als man seine Bahnelemente berechnete, man fand, dass diese eine merkwürdige Uebereinstimmung mit den Bahnelementen eines im Jahre 1862 erschienenen, telescopischen Kometen ergeben. Die zu diesem Schwarme gehörigen Sternschnuppen werden, da ihr Strahlungspunkt im Sternbilde des Perseus liegt, auch wohl als Perseiden bezeichnet.

Auch bei dem weit glänzenderen Sternschnuppenschwarme, der vom Sternbilde des Löwen ausgehend, sein Maximum vom 13.—14. November erreicht, und namentlich in den Jahren 1799

und 1833 mit so besonderem Glanze auftrat, dass die Sternschnuppen wie Schneeflocken zu fallen schienen, hat man eine ähnliche Beobachtung gemacht. Auch hier gelang es, einen Kometen zu finden, dessen Umlaufszeit von 33 Jahren und sonstige Bahnelemente mit denen dieses Sternschnuppenschwarmes so übereinstimmten, dass an einem Zusammenhange zwischen beiden kaum gezweifelt werden kann. Ein Gleiches gilt endlich auch noch von ein paar anderen im April und im Dezember stattfindenden Sternschnuppenschwärmen, die ebenfalls einen gewissen Zusammenhang mit beobachteten Kometen nicht verkennen lassen.

Wenn nun aber wirklich ein solcher Zusammenhang zwischen Kometen und Sternschnuppen existirte, wie muss man sich einen solchen denken? Die Stoffe, aus denen die Weltkörper gebildet sind, haben sich nicht nur zu solchen compacten Massen, wie die Erde, die Sonne und die Planeten sind, vereinigt, sondern — und es scheint dies sogar der häufigere Fall zu sein — die daraus entstandene Substanz besteht wieder aus einer Unzahl zusammengehöriger kleiner Körperchen, welche sich als kosmische Wolken bezeichnen lassen, und zu der Sonne und den Planeten etwa in einem ähnlichen Verhältnisse stehen, wie eine irdische Staubwolke zu einer compacten Steinmasse. Die lockere Anordnung dieser Theile und die Geringfügigkeit ihrer Masse wird innerhalb einer solchen kosmischen Wolke nur geringe Bewegung veranlassen. Schreitet aber unsere Sonne im Weltraum fort, und mit ihr die Erde und alle Planeten, so werden leicht solche kosmische Wolken in die Anziehungssphäre der Sonne gerathen und dann beginnen deren einzelne Theile wegen ihrer ungleichen Entfernung schneller oder langsamer und dadurch bald eine langgestreckte Gestalt annehmend, sich ihr zu nähern. Rechnet man nun noch hinzu, dass solche kosmische Wolken schon an sich sehr verschiedene Dichtigkeit besitzen können, dass ferner der Einfluss, den die Anziehungskraft der Sonne auf sie ausübt, bald grösser, bald geringer sein kann, als der durch die Anziehungskraft ihrer einzelnen Theilchen auf einander bedingte,

dass endlich die Wärme der Sonne auf die Temperatur der Wolke verändernd einwirken kann, so liegt der Gedanke nahe, dass, je nachdem die eine oder andere dieser Kräfte vorherrschend wird, dadurch eine sehr verschiedenartige Wirkung erzielt werden kann. Bildet eine solche kosmische Wolke noch ein in sich abgeschlossenes vogelschwarmartiges Ganzes und geräth sie in die Nähe unserer Erde, so wird sie schon von Weitem als Komet sichtbar werden, verliert sie aber allen Zusammenhang, so werden ihre einzelnen Theile wohl noch ihre frühere Richtung beibehalten, und jedoch nur als solche, als Sternschnuppen sichtbar werden. Sternschnuppenschwärme wären demnach Mittelglieder zwischen Kometen und Einzelschnuppen, abgerissene Theile eines Kometenschweifes, nicht mehr dicht genug gehäuft, um für uns anders, als beim unmittelbaren Durchkreuzen der Erdbahn zum Vorschein zu kommen.

Es ist nicht zu läugnen, dass durch diese Theorie Schiaparelli's, wenn sie auch noch nicht alle Räthsel zu lösen vermag, hinter denen die Natur der Komet verschleiert ist, doch ein grosser Schritt zu deren Verständniss vorwärts gethan ist. Es sind zwar, namentlich von Tyndall, in neuester Zeit noch andere Theorien aufgestellt worden, da aber auch diese nur auf einzelne Erscheinungen Rücksicht nehmen und Vieles unerklärt lassen, so haben sie mehrfachen Widerspruch erfahren und es mag genügen, sie nebenher zu erwähnen. Es lässt sich aber erwarten, dass fernere fleissige Beobachtung und die weitern Hülfsmittel der Wissenschaft bald weitere Aufschlüsse geben werden.

Ueber das Verhältniss

der

humanistischen Gymnasien

zu den Naturwissenschaften.

Vortrag von Dr. J. Neger,

gehalten

in der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg

am 4. November 1871.

Es ist ein immer und immer wiederkehrender Vorwurf, der den humanistischen Gymnasien gemacht wird, dass die Bildung, welche die Schüler dieser Anstalten erhalten, eine durchaus einseitige, dass es unvereinbar mit den Anforderungen der Gegenwart sei, Gegenstände von solcher Wichtigkeit, wie neuere Sprachen und Naturwissenschaften, fast oder völlig auf die Seite zu setzen. Um die Berechtigung dieses Vorwurfs zu prüfen, muss man sich zunächst darüber klar werden, was auf den humanistischen Gymnasien eigentlich geboten wird. Der Unterricht auf diesen Anstalten umfasst zunächst ein gründliches Studium der griechischen und lateinischen Sprache, sodann Religionslehre, Geschichte, deutsche Sprache, Mathematik, Geographie, sowie endlich auch noch in untergeordneter Weise französische, englische und hebräische Sprache, Gesang, Zeichnen und andere ähnliche Fächer von geringerer Bedeutung.

Es ist nun keine Frage, dass das Studium der Schriften der hervorragendsten Geister des griechischen und römischen Alterthums, welches sich in der That in mancher Hinsicht auf eine so bewundernswürdig hohe Stufe der Cultur geschwungen hat, nur von dem veredelndsten Einfluss auf die heranwachsende Jugend sein kann, es ist keine Frage, dass die Werke eines Homer, Virgil, Sophocles, Tacitus u. a. zu den trefflichsten Producten der Literatur aller Zeiten gehören, und desshalb auch für weitere Kreise von bleibendem und unveränderlichem Werthe sind und für alle Zeiten bleiben werden, es ist daher auch unbestreitbar, dass diejenigen, denen eine solche klassische Bildung nicht zu Theil geworden ist, dies mit Recht als eine Lücke in ihrer Erziehung beklagen, und Andere, denen sie zu Theil ge-

worden ist, oft vortheilhaft sich von Jenen unterscheiden. Trotz alledem muss aber doch die Frage aufgeworfen werden, ob diese Kenntnisse von einer ganz ausschliesslichen Wichtigkeit für das Kulturleben der Gegenwart sind, ob dieses, wenn es auch ursprünglich auf dem des klassischen Alterthums basirt, doch nicht noch andere und vielleicht wichtigere Dinge in sich einschliesst, als diese einer früheren Zeit angehörigen Sprachen und Anschauungen. Es ist nicht zu läugnen, dass unser Culturleben allein im Laufe des gegenwärtigen Jahrhunderts einen ungeheueren Aufschwung genommen hat, dass es diesen Aufschwung wesentlich der Pflege der Naturwissenschaften, gerade desjenigen Theiles der Wissenschaft verdankt, der im classischen Alterthume am meisten vernachlässigt wurde, welche uns aber Hülfsmittel geschaffen haben, durch welche alle Culturvölker aufs Engste mit einander verbunden sind, und uns für die Zukunft zu den kühnsten Hoffnungen berechtigen, welche uns hoffen lassen, dass der Erbhass, der die Nationen früherer Jahrhunderte von einander trennt, wenn er auch erst in diesen Tagen noch einmal wieder zu einer mächtigen Flamme emporgelodert ist, doch mit der Zeit vollständig erlöschen und über dem Begriff der Nationalität der der Cultur, der der Humanität stehen wird. Schien nicht erst noch vor wenigen Jahren dieses Ziel bereits erreicht zu sein? Ist nicht der Wechselverkehr aller Culturvölker ein von Jahr zu Jahr steigender und nicht jetzt schon ein so lebendiger geworden, dass keines mehr auf die Dauer ohne das Andere bestehen kann; dass die Kenntniss ihrer Sprachen eine von Jahr zu Jahr dringendere Nothwendigkeit wird? Und wer vermag sich überhaupt die Gegenwart zu denken ohne Eisenbahnen, Telegraphen, Zündhölzer, Photographieen, Microscope, Fernrohre, zweckmässig construirte Lampen und Oefen, Uhren, Bücher, Arzneiwaaren wie Chinin, Morphium und Chloroform und zahllose andere Materialien und Bequemlichkeiten des Lebens, welche uns mit dem internationalen Verkehre durch die Pflege der Naturwissenschaften in einer Weise zugänglich geworden sind, dass uns selbst unsere am Anfang dieses Jahr-

hunderts lebenden Vorältern darum beneiden würden, welche auf die weitere Entwicklung unseres Culturlebens vom allergrössten Einflusse sind und von welchen weder Moses noch Salomo, weder die 7 Weisen Griechenlands noch Plato, weder Socrates noch Christus, ja nicht ein Linné, Lavoisier, Cüvier, Schiller oder Göthe die entfernteste Ahnung gehabt haben?!

Wenn nun aber wirklich auf unseren humanistischen Gymnasien alle diese Dinge mit vornehmem Stillschweigen übergangen, wenn die Schüler dieser Anstalten namentlich mit der Sprache der Natur so wenig vertraut gemacht werden, als wenn dieselbe caraibisch oder malabarisch wäre, so ist das für diese Anstalten ein Vorwurf, der nicht leicht auf ihnen lastet, und ein Mangel, der fast unerklärlich scheinen muss. Auf den wirklichen Grund dieser Erscheinung können wir erst später zurückkommen, in der Regel sucht man sie durch nachstehende Darlegung zu rechtfertigen:

„Das Studium der neueren Sprachen und der Naturwissenschaften ist gewiss etwas recht Schönes und Wichtiges, allein, es ist eben nicht möglich, Alles, was schön und wichtig ist, auf diesen Anstalten zu treiben. Es würde sowohl die Zeit, als die geistige Thätigkeit der heranwachsenden Jugend viel zu sehr zersplittert werden, wenn man sie neben den bisher betriebenen Fächern auch noch mit diesen bekannt machen wollte. Endlich ist ja auch die humanistische Bildung ohnedem schon eine so umfassende, dass Jeder, dem sie zu Theil wird, dadurch in den Stand gesetzt ist, sich in die dort nicht gelehrten Gegenstände zu finden, wenn ihn die Verhältnisse dazu führen sollten, sich damit zu beschäftigen.“ Dieser vielfach gemachte Ausspruch bestätigt aber nur eine sehr allgemein vorkommende menschliche Eigenschaft, welche darin besteht, dass diejenigen, welche aus irgend einer Ursache eine Beschäftigung fast ausschliesslich treiben, zuletzt zu der Ansicht kommen, dass diese Beschäftigung nicht allein für sie, sondern auch für die ganze übrige Welt die Hauptsache sein müsse. Es gibt Turnfanatiker, welche meinen, der Mensch sei nur desswegen auf der Welt, um Turner zu

sein, es gibt Kaltwasserfanatiker, welche in dem Gebrauche der Kaltwasserkuren das einzige Heil der Welt erblicken, es gibt vielleicht auch Naturforscher, welche den Zweck des menschlichen Daseins nur im Sammeln von Insecten und Conchylien erblicken, und als etwas Aehnliches muss es jedenfalls auch erscheinen, wenn man behauptet, dass die sog. humanistische Bildung eine Grundlage für das Studium aller übrigen Wissenschaften abgeben könne. Für das Studium der neueren Sprachen mag dies vielleicht noch desshalb einigermassen seine Richtigkeit haben, weil manche derselben viele Worte aus dem Lateinischen in sich aufgenommen haben, inwiefern dies aber auch für das Studium der Naturwissenschaften und der Medicin gelten soll, lässt sich durchaus nicht einsehen, ja man möchte sich sogar veranlasst sehen, den humanistischen Gymnasien hierin eher einen schädlichen Einfluss zuzuschreiben. Denn bei der fast ausschliesslichen Pflege, deren sich das klassische Alterthum auf diesen Anstalten zu erfreuen hat, kommen deren Schüler unwillkürlich zu der Anschauung, als wenn die Stärke eines Herakles oder Achilleus, die Weisheit eines Socrates oder Plato etwas seit jener Zeit gar nie mehr wieder Dagewesenes sei, als ob überhaupt in jener Zeit das Culturleben der Menschen seinen Culminationspunkt erreicht habe, während es sich in Wirklichkeit doch so ganz anders, so ganz entgegengesetzt verhält. Mit Stolz kann das gegenwärtig lebende Geschlecht der Menschen sagen, dass kein Jahrhundert, ja kein Jahrzehend jemals gewesen ist, das eine höhere Entwicklung der Menschheit aufzuweisen gehabt hätte, als die Gegenwart und die Weisesten Griechenlands, wenn sie mit ihrem Wissen unter uns leben müssten, würden eine ausserordentlich klägliche Rolle spielen. Gerade das wird aber auf den humanistischen Gymnasien kaum überhaupt erkannt, geschweige denn hinreichend gewürdigt und darauf hingewiesen.

Es ist allerdings nicht zu läugnen, dass namentlich im Gebiete der Kunst das klassische Alterthum ausserordentlich Bewunderungswürdiges geleistet hat, dass die Dramen eines Sophocles und Euripides, die Statuen eines Phidias und Praxiteles eine

in ihrer Art fast unerreichbare Vollendung zeigen, wir dürfen aber doch darüber nicht vergessen, dass wir neben dieser hohen Entwicklung der Kunst in fast allen übrigen Beziehungen Zustände vorfinden, welche nur dem allerhöchsten Grade von Unvollkommenheit entsprechen. Wir finden das Unwesen der Sclaverei in voller Blüthe, wir finden die ungereimtesten und unrichtigsten Vorstellungen über den Bau der Erde und des Weltalls, über die Natur der Krankheiten und deren Heilung, über die Producte fremder Völker, kurz über alles das, was in der Gegenwart richtig erkannt, dem allgemeinen Wohle der Menschheit schon die reichsten Früchte getragen hat. Ist es aber nicht ganz erklärlich, wenn die Gymnasialschüler durch diese einseitige Pflege viele solche unrichtige Begriffe unwillkührlich in sich aufnehmen und, wenn sie später mit anderen Dingen sich beschäftigen, Mühe haben, dieselben wieder los zu werden? Gibt nicht die ganze Geschichte der Naturwissenschaften selbst, die sich lange Zeit nach dem Vorbilde der griechischen Philosophen in leeren Speculationen bewegte, hiefür den deutlichsten Beleg? Und gewiss, bis zum heutigen Tage, würden Viele in vielen Dingen nüchterner denken, würden Begriffe wie Homöopathie und Sympathie, Tischrücken und Geisterklopfen, Glaubenshass und Nationalhass selbst in den gebildetsten Kreisen nicht mehr so viele Anhänger finden können, wenn ihr Geist daran gewöhnt worden wäre, sich neben den Grübeleien eines Plato auch mit den nüchternen Forschungen der Naturwissenschaft zu beschäftigen.

Ebenso stichhaltig sind auch die übrigen Gründe, welche man anführt, um den gerügten Mangel dieser Lehranstalten zu entschuldigen. Wenn man den Unterricht in der griechischen und lateinischen Sprache allerdings in der Weise fortbestehen lassen will, wie dies bisher der Fall ist, dann dürfte sich freilich kaum Zeit finden, um auch noch anderen Sprachen und Naturwissenschaften eine ausgedehntere Pflege angedeihen zu lassen. Die Sache liegt aber doch wohl so: Wenn irgend eine Lehranstalt, so sollen doch wohl die humanistischen Gymnasien vor

allen die Aufgabe haben, ihre Schüler mit dem Wichtigsten und Wissenswerthesten aus allen Zweigen des Wissens bekannt und sie zu Menschen zu machen, welche befähigt sind, der übrigen Menschheit das Banner der Cultur voranzutragen. Was ist nun aber dieses Wichtigste? Ist es das Studium der modernen Sprachen und der Naturwissenschaften, oder das der griechischen und lateinischen Sprache? Nehmen wir an, und diese Annahme ist doch gewiss keine unbescheidene, dass Beides gleich wichtig ist, geben wir gerne zu, dass nichts geeigneter ist, das menschliche Gemüth zu veredeln, es über die Sphäre der Alltäglichkeit zu erheben und die Welt gleichsam in einem verklärten Lichte erscheinen zu lassen, als diese Beschäftigung mit den grössten Geistern einer Vergangenheit, welche uns im Gebiete der Kunst als ein fast unerreichbares Vorbild erscheint, — wie lässt es sich demnach rechtfertigen, dass das eine so ganz ausschliesslich gepflegt, das andere so vollständig vernachlässigt wird? Was nun die Pflege dieses einen Theiles betrifft, so besteht sie theilweise in dem Kennenlernen der griechischen und römischen Schriftsteller, theilweise darin, dass bis in die obersten Gymnasialklassen hinauf mehrere Stunden in der Woche dazu verwendet werden, deutsche Aufsätze in grammatikalisch und syntactisch correctes Latein und Griechisch zu übersetzen. Und hierin liegt eben der einseitige Charakter der humanistischen Gymnasien. Es ist zwar natürlich, dass man, um eine fremde Sprache kennen zu lernen, sich auch mit deren Grammatik beschäftigen muss, die griechische und lateinische Sprache sind aber nicht um ihrer grammatikalischen Regeln, um ihrer syntactischen Satzbildung, sondern um der Schriftsteller willen, welche in diesen Sprachen geschrieben haben, für die allgemeine Bildung von Wichtigkeit. Um diese aber zu verstehen, ist das, was in den untern Klassen hiefür geschieht, gewiss hinreichend, was darüber hinausgeht, ist vom Uebel, ist das, was nur speciell philos~~oph~~*log.*isches Interesse hat, was nicht mehr als allgemeines Bildungsmittel wirkt, was von den meisten Schülern mit Widerstreben aufgenommen, und, sobald sie das Gymnasium verlassen

haben, am ersten wieder vergessen wird! Selbst jener Grund, der in der Regel dafür angegeben wird, dass dadurch der Scharfsinn der Schüler angeregt werde, ist nicht stichhaltig, denn früher oder später kommt bei Allen, welche sich nicht speciell dem philologischen Berufe widmen, das mehr oder minder deutliche Bewusstsein, dass für die Entwicklung des Scharfsinns die Lösung von Problemen aus dem Gebiete der modernen Sprachen und der Naturwissenschaften eine wenigstens ebenso förderliche und dabei für die allgemeine Bildung weit nutzbringendere Aufgabe wäre, indem man dann doch auch auf diesem Gebiete kein völliger Ignorant bliebe. Es gehört in der That kein geringerer Scharfsinn dazu, dem Geiste eines Linné, Humboldt, Leverrier oder unserer heutigen Spectralanalytiker auf ihren Forschungen zu folgen, eine chemische Analyse sorgfältig auszuführen, eine astronomische, geognostische oder botanische Bestimmung zu treffen, als einen deutschen Aufsatz in ein correctes Lateinisch und Griechisch zu übersetzen. Was aber richtiger ist, was dem Begriffe der allgemeinen Bildung mehr entspricht, ob nur das Eine können, oder auch vom Anderen wenigstens einige Kenntnisse zu besitzen, das ist eine Frage, deren Beantwortung gewiss keinem Zweifel unterliegen kann.

Uebrigens stellt sich auch selbst in der Art, wie die Schüler der humanistischen Gymnasien mit den klassischen Schriftstellern bekannt gemacht werden, Manches eigenthümlich dar und bleibt der Zweifel offen, ob sich nicht vielleicht mehr erreichen liesse, wenn auch dieses in anderer Weise gehandhabt würde. Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, dass der Lehrgang dort ein ganz anderer ist, als bei anderen Fächern des menschlichen Wissens. Während man bei diesen, z. B. bei den Naturwissenschaften sein Ziel mit allen möglichen Hülfsmitteln zu erreichen strebt, dabei von der Ansicht ausgeht, dass jedes Hülfsmittel ein Stein ist, auf welchem weiter fortgebaut werden kann, und jedes neu erdachte Hülfsmittel mit Freuden begrüsst, sucht man sie dort als Eselsbrücken zu verdächtigen und auf ein möglichst geringes Mass zurückzuführen. Ein Beleg hiefür sind die auf

den Gymnasien eingeführten und vorherrschend beliebten Ausgaben, welche, wie die bekannten Münchener, nichts als den glatten Text enthalten. Wenn nun auch jeder Schüler im Stande ist, dieselben im Allgemeinen zu verstehen, so finden sich doch oft genug Stellen, die ihm unklar sind, und bei welchen ihn Grammatik und Lexikon im Stiche lassen. Es würde nun dem Schüler das geistige Verständniss dieser Schriftstellen gewiss weit mehr eröffnen, wenn ihm gestattet würde, solche Ausgaben, welche ihn durch ihre Anmerkungen unterstützen, zu benützen und er somit nicht allein auf die Erklärung angewiesen wäre, welche ihm sein Lehrer zu geben vermag. Denn auch das lässt sich wohl nicht in Abrede stellen, dass es nicht wenige Lehrer gibt, denen nicht die Gabe des Wissens, wohl aber die des Lehrens, die des Eingehens auf die Bedürfnisse der Schüler versagt ist. Ja es liesse sich sogar die Frage aufwerfen, ob es nicht zweckmässig wäre, wenn, wie bei naturwissenschaftlichen Werken, auch die Schulausgaben eines Cäsar, Homer, Livius u. s. w. mit Plänen, künstlerisch ausgeführten Illustrationen u. dergl. versehen würden, die den Schülern die Lectüre dieser Schriftsteller gewiss anziehender und verständlicher machen und in manchen derselben vielleicht einen ästhetischen Sinn anregen, den man bei den academischen Bürgern oft in geringerem Grade, als gerade nothwendig findet. Dass aber das Alles auf den humanistischen Gymnasien noch so wenig erkannt und so wenig Sorge dafür getragen worden ist, ist ohne Zweifel ein Beleg dafür, dass diese Anstalten auch heute noch von jenem alten scholastischen Geist, dem eben die Grammatik Alles war, sich noch nicht völlig frei zu machen gewusst haben, und dass dieser es eben auch ist, der sie veranlasst, der Aufnahme neuer revolutionärer Elemente, wie Naturwissenschaften und neuere Sprachen, einen solchen Widerstand entgegenzusetzen.

Hiemit verbindet sich aber endlich noch eine andere Ursache, welche, ebenfalls dem beschränkten Sinne früherer Jahrhunderte ihren Einfluss verdankend, auch auf das gegenwärtige noch einen allzugrossen ausübt. Diese allgemein bekannte

Ursache, von der namentlich auch das oben gesprochene Wort gilt, dass sie stets die ganze Welt als nur um ihretwillen existirend betrachte, ist die Kirche. Es ist nicht abzustreiten, dass dieser Einfluss, mag er nun berechtigt sein, oder nicht, vorhanden ist, es ist nicht abzustreiten, dass in allen unseren Staaten kirchliche Rechtgläubigkeit in allen Zweigen des öffentlichen Dienstes zur Empfehlung gereicht und dass Andere, die sie nicht theilen, sich desshalb die mannigfachsten Zurücksetzungen gefallen lassen müssen, es ist nicht abzustreiten, dass alle Schulen, von der höchsten bis zur niedrigsten, mehr oder weniger von der Kirche abhängig sind! Besteht doch sogar auf den humanistischen Gymnasien Bayerns bis in die neueste Zeit hinein die Bestimmung, dass einem Schüler das Gymnasialabsolutorium nicht ertheilt werden könne, wenn ihm in der Religionslehre eine geringe Note zu Theil geworden sei!

Nun ist aber allgemein bekannt, dass sich auch gegen die Berechtigung dieses Einflusses von Tag zu Tag lautere Stimmen erheben, dass man immer deutlicher den Widerspruch erkennt, in welchem dieser Einfluss zu Allem steht, was Vernunft, Wissenschaft und Erfahrung sonst lehren. So sei nur der einen Schlussfolgerung gedacht, welche sich an die, die Entstehung der Erde und des Menschengeschlechtes betreffenden naturwissenschaftlichen Forschungen knüpft. Denn wenn der Schleier, der uns die Antwort auf diese Frage verhüllt, auch noch durchaus nicht völlig gelüftet ist, so steht naturwissenschaftlich doch wenigstens so viel fest, dass auch das, was die Bibel darüber sagt, keinen wissenschaftlichen Hintergrund hat, es steht namentlich fest, dass

1) weder alle Menschen von einem Paare abstammen, und
2) dass die ersten Menschen nicht von jener vollkommen gottähnlichen Beschaffenheit waren, welche ihnen die Bibel zuschreibt und welche sie erst durch den Sündenfall verloren haben sollen.

Ist dies aber einmal entschieden, dann fällt damit auch der ganze Bau der christlichen Glaubenslehre in sich zusammen. Denn das ist ja die Grundlehre dieser Kirche, dass Christus in

die Welt gekommen ist, um den Fluch, der in Folge des Sündenfalles über das Menschengeschlecht hereingebrochen, wieder von ihm zu nehmen. Hat nun aber dieser Sündenfall nie stattgefunden, so kann es auch keinen Fluch und keine Erbsünde geben, es bedarf dann aber auch keiner Erlösung, mithin weder eines Erlösers, noch eines Statthalters Christi auf Erden, gleichgültig, ob sich derselbe für unfehlbar ansehen lässt, oder nicht.

Es liegt in der Natur der Sache, dass derartige Schlussfolgerungen von Jedem gemacht werden, der sich mit naturwissenschaftlichen Dingen beschäftigt, dass er über die Wunder, welche zur Bestätigung jener Lehren dienen sollen, andere Begriffe bekommt, dass er die ganze Sache überhaupt in einem ganz anderen Lichte sieht; es lässt sich auch nicht in Abrede stellen, dass in der Gegenwart der überaus grösste Theil der Gebildeten auf diesem Standpunkte bereits angekommen ist. Wenn nun dennoch auf unseren Gymnasien bis in die obersten Klassen hinauf ein Religionsunterricht ertheilt wird, in welchem die Lehre vom Sündenfalle und dem Heilsplane Gottes zur Wiedererlösung der Menschheit mit allen möglichen philosophischen Beweisgründen entwickelt wird, so müssen einem solchen diese Beweise, und wären sie noch so geistreich dargelegt, nur als Trugschlüsse, das Ganze als das Dreschen von leerem Stroh, und ihm wahrhaft unverantwortlich erscheinen, wenn solche Dinge nicht allein gelehrt, sondern von ihnen sogar die Befähigung zu weiteren, z. B. medicinischen Studien abhängig gemacht wird. Die Kirche weiss aber auch recht wohl, welche Gegnerinnen sie an den Naturwissenschaften besitzt, sie weiss recht wohl, dass wenn man an den Gymnasien einen naturwissenschaftlichen Unterricht einführen würde, dadurch dem Religionsunterrichte ein sehr bedenkliches Gegengewicht geboten und in jenem bald wieder eingerissen würde, was in diesem aufgebaut worden wäre, auch wenn die Punkte, in welchen diese beiden Gebiete einander feindlich gegenüberstehen, nicht unmittelbar zur Sprache kämen. Das Resultat würde sich bald von selbst ergeben und keinen Zweifel mehr übrig lassen, auf welcher Seite der Sieg

bleibt; die geringe Anzahl derer, welche sich zur Zeit noch freiwillig dem geistig so mageren Berufe der theologischen Wissenschaft widmen, würde sich bald auf ein unendlich kleines Minimum reduciren. Desshalb ist es wohl erklärlich und diesem Einfluss am meisten zuzuschreiben, wenn gerade an den höchsten Bildungsanstalten der Pflege der Naturwissenschaften so hemmend als möglich entgegengetreten wird. Was aber ist die Folge? Die Entwicklung der Menschheit lässt sich doch einmal nicht aufhalten. Man wird die humanistischen Gymnasien immer mehr als einseitige und unzeitgemässe Anstalten betrachten und diese werden einen solchen Vorwurf auch nicht eher von der Hand weisen können, ehe nicht wenigstens die Stunden, in denen ihre Schüler mit griechischer Syntax und dogmatischen Grübeleien gelangweilt werden, in besserer und nützlicherer Weise zur Verwendung kommen.

Ueber Phosphore.

Von

Dr. G. Seelhorst.

Die Veranlassung zu den im Folgenden beschriebenen Versuchen zur Bereitung künstlicher Phosphore lag in der Unmöglichkeit, während des verflossenen Jahres mit Paris zu verkehren. Ein hiesiger Mechanikus hatte früher von dort kleine mit einem Handgriff versehene Holzrähmchen erhalten, in welchen sich je sechs flache, etwa 8 Millim. breite Glasröhrchen mit Phosphoren gefüllt, befanden. Dieselben zeigten nach nur sekundenlanger Belichtung im diffusen Tageslicht die Farben des Spectrum's, roth, orange, gelb, grün, blau, violett. Da auf Paris als Bezugsquelle nicht mehr zu rechnen war, so versuchte ich die Herstellung der Präparate nach den von Becquerel gegebenen Vorschriften aber mit sehr wenig Erfolg. Nicht nur konnte ich die Resultate, wie sie in Müller, Lehrbuch der Physik und Meteorologie 6. Aufl. Bd. I. p. 647 ff. beschrieben, theils gar nicht, theils nicht mit Sicherheit erreichen, so waren die Methoden andererseits sehr zeitraubend und umständlich. Durch Erhitzen von Strontianhydrat oder kaustischem Strontian mit Schwefel erhielt ich niemals einen violett leuchtenden Phosphor.

Weit günstiger gestaltete sich die Sache, als ich die Arbeiten von A. Forster*) kennen lernte. Mit genauer Befolgung der a. a. O. gegebenen Vorschriften gelang die Herstellung der gelben, grünen und blauen Phosphore recht gut, mit einem Präparat kam auch ein orangerother, ein so schön rother und violetter aber als die Pariser Röhren enthielten, blieb mir ververssagt. Die Analyse des rothleuchtenden ergab Schwefelbarium,

---

*) Pogg. Ann. Bd. 133 p. 94 u. 228.

des violettleuchtenden aber ein Gemenge aus Kalk und Strontian. Die Gewinnung der erstgenannten kann nur durch Anwendung sehr verschiedener Präparate von schwefelsaurem Baryt ermöglicht werden, man muss eben so lange probiren, bis man einen gefunden hat, der mit Kohle oder Wasserstoff reducirt einen rothleuchtenden Phosphor giebt. Ich habe zehn verschiedene Barytsulphate probirt, ohne einen brauchbar zu finden. Seitdem konnte ich mir keine neuen Sorten mehr verschaffen, um die Versuche fortzusetzen. Ebenso blieben allerlei Combinationen von Gyps und schwefelsaurem Strontian, sowie von einem Strontianpräparat, welches einen blauen, mit einem Barytpräparat, welches einen gelbrothen Phosphor gab, um einen violetten zu erzeugen, erfolglos. Diese beiden müssen also der Gegenstand noch weiterer Arbeiten sein, die Herstellung gelber, grüner und blauer Phosphore bietet keine Schwierigkeiten.

Ich habe meine Phosphore, wie Forster vorschreibt, gleich nach der Herstellung noch heiss in getrocknete Glasröhren eingeschmolzen. Sollen sie dagegen in die flachen, engen Glasröhren eingefüllt werden, so müssen sie gepulvert werden, wobei freilich ihre Schönheit leidet. Man braucht sich dabei nicht zu übereilen; um die Präparate vor dem Wassergehalt der Luft zu schützen, genügen die bei jeder organischen Elementaranalyse üblichen Cautelen. Sehr bequem und der weitesten Anwendung fähig fand ich das Einschmelzen in Paraffin. Ich rühre den fein gepulverten Phosphor mit geschmolzenem Paraffin zu einem dicken Brei an und trage diesen mit dem Pinsel in verschiedenen Figuren auf ebene Glasscheiben auf. Die Contouren werden mit dem Messer ausgeschnitten, dann andere Farben daneben gesetzt und so Blumen, Sterne, Schmetterlinge etc. hergestellt, welche nach der Beleuchtung mit Magnesiumlicht sich recht hübsch machen. Die obere Seite des Präparates wird dann noch einigemale mit geschmolzenem Paraffin überstrichen und die Glastafel entsprechend, mit der Glasseite nach oben, in ein Kästchen mit schwarzem Hintergrund und Schiebdeckel, gefasst. Die leuchtenden Flächen sind dadurch grösser und ihre Farben treten

besser hervor. Solche Präparate haben sich über ein Jahr ganz gut erhalten.

Eines Umstandes muss ich noch erwähnen, nämlich, dass der, eben in der zugeschmolzenen Röhre kalt gewordene Phosphor oft nicht phosphoresciren wollte und als schlecht bei Seite gelegt wurde. Anderen Tages leuchteten solche Präparate zu meiner Ueberraschung oft recht schön. Auch erschien mir zuweilen eine Farbe anders, als anderen Beobachtern, die erst blau und dann gelb leuchtenden Phosphore konnte ich fast nie blau sehen, obgleich ich durchaus nicht farbenblind bin. Ich bin geneigt, den Grund in einer Schwächung der Augen bei der unmittelbar vorhergehenden Bereitung zu suchen. Das Beobachten des fast stundenlangen Glühens der Masse im Tiegel dürfte wohl die Ursache sein. Gelb und grün sah ich immer, nur blau nicht.

Es mögen nun die kurzen Beschreibungen einer Anzahl von Versuchen folgen.

Grüner Phosphor.

1) Unterschwefeligsaurer Strontian nach Forster bereitet, 15 Min. über der Bunsen'schen Lampe, 5 Min. über dem Gebläse geglüht. Geschmolzene Masse sehr hart, leuchtet schön gelbgrün. **Einer der schönsten Phosphore.**

2) Gleiche Theile kohlensaurer Strontian und gefällter Schwefel langsam 5 Min. gelind, dann 25 Min. stark über dem Bunsenbrenner, endlich 5 Min. über dem Gebläse erhitzt. Nicht geschmolzen, körnig. Sehr schön grün, dunkler als 1.

Blauer Phosphor.

3) Schwefelsaurer Strontian, mit einer Schwefelsäure unbekannten Ursprungs, die wir mit a bezeichnen wollen, aus Chlorstrontium gefällt, mit Wasserstoff nach Forster reducirt, 10 Min. über der Lampe, 10 Min. über dem Gebläse geglüht, leuchtete schwach blau.

Fünf andre Versuche mit verschiedener Zeit des Glühens ergaben kein besseres Resultat.

4) Ein anderer schwefelsaurer Strontian mit einer andern Schwefelsäure b bereitet, gab mit Wasserstoff unter ganz gleichen Umständen wie der mit der a Säure bereitete bei 15 Min. Glühen über der Lampe, 5 Min. Gebläse einen gelben, 10 Min. Lampe, 10 Min. Gebläse einen schöner gelben Phosphor. Bei 10 Min. Lampe und 15 Min. Gebläse wurde er bleibend blau. Noch länger 20 Min. Gebläsehitze liess das Blau noch schöner werden. Ich kann mich betreffs des verschiedenen Verhaltens der Strontiansulfate den Worten Forster's nur anschliessen. Violett und Rosa erhielt ich bei keiner Sorte. Genaue Analyse der beiden Schwefelsäuren ergab bei a: 0,7% schwefelsaures Bleioxyd, sonst keine Verschiedenheit.

Gelber Phosphor.

Für hellgelb leuchtende ist die im 4ten Versuche beschriebene Methode, 10 Min. Lampe 10 Min. Gebläse die beste.

Für dunkelgelbe oder orange Phosphore habe ich nur einen schwefelsauren Baryt tauglich gefunden. Derselbe mit Kohle, 6 zu 1, 30 Min. über der Lampe, 10 Min. im Gebläse geglüht, leuchtete anfangs nicht, am anderen Tage aber gut orange-roth.

Bei zwei Versuchen, denselben Baryt mit Wasserstoff zu reduciren, schmolz der Platintiegel durch und das Product leuchtete gar nicht.

Ebensowenig erhielt ich mit anderen Sorten von schwefelsaurem Baryt, weder mit Kohle noch mit Wasserstoff, irgend brauchbare Resultate.

Unterschwefeligsaurer Strontian gab 15 Min. Lampe, 5 Min. Gebläse geglüht eine sehr fest an den Tiegel angeschmolzene Masse, welche sich nur mit Gefahr loslösen liess und gut blaugrün leuchtete. Wegen des Anschmelzens ist diese Methode aber nicht zu empfehlen.

Ich habe nur diese wenigen Versuche aus einer Reihe von etwa sechzig mit verschiedenen Substanzen ausgewählt, weil sie die zuverlässigsten und brauchbarsten sind, wenn man die Phos-

phore für den Handel darstellen will. Es hätte keinen Zweck, die übrigen Versuche, sowie die Vorarbeiten dazu, zu beschreiben. Ich bin im Wesentlichen Forster's Vorschriften gefolgt, habe dieselben negativen Resultate erhalten wie er und es ist mir ebensowenig wie ihm gelungen, den Grund für das verschiedene Verhalten derselben Substanz zu finden. Ebenso kann ich bestätigen, dass die chemische Reinheit der Präparate nicht förderlich, zuweilen hinderlich ist, ohne aber den Grund angeben zu können. Betreffs der Darstellung grösserer Quantitäten fand ich es vortheilhafter, mehrere kleine Portionen zu bereiten, die man besser durchglühen kann, als grosse Mengen auf einmal vorzunehmen. Mit 50 Gramm wollte trotz eines grossen zehnstrahligen Gasgebläses nicht gelingen, was mit 10 Gramm über dem Bunsen'schen Gebläse leicht war. Auch war das lange Blasen sehr anstrengend.

Bei den Reductionen mit Wasserstoff wendete ich den von mir in Fresenius, Zeitschr. anal. Ch. Bd. 8 p. 139 beschriebenen Apparat zur Wasserstoffentwickelung an, wobei sich derselbe trotz der bedeutenden Ansprüche in quantitativer Hinsicht trefflich bewährte.

Möchten wir bald erfahren, worauf diese höchst eigenthümliche Erscheinung, die Phosphorescenz, überhaupt beruht!

Nürnberg, 1871.

Apterologisches

aus dem fränkischen Jura

von

Dr. L. Koch in Nürnberg.

In einigen kleinen Aufsätzen sollen die wichtigsten apterologischen Vorkommnisse unseres fränkischen Jura dargestellt werden. Seit einer Reihe von Jahren habe ich oft in den Thälern und auf den Bergen dieses anmuthigen Höhenzuges gesammelt und manche von mir dort entdeckte Art bereits bekannt gegeben; in der jüngsten Zeit jedoch meine Aufmerksamkeit besonders den Höhlen jener Gegenden zugewandt und von dort einige sehr interessante Thiere erhalten.

1. Linyphia cavernarum n. spec.

T. I. Fig. 1. Epigyne.

Der Cephalothorax und alle mit ihm verbundenen Theile hellbräunlichgelb; die Epigyne röthlichbraun; das Abdomen hellgraugelb oder grauweiss, ebenso die Spinnwarzen.

Der Cephalothorax dem Umrisse nach breit-oval, glatt, glänzend, in den Seiten gerundet, vorn mässig verschmälert, ziemlich hoch, vom Hinterrande schräg ansteigend, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt und hier mit kurzen Härchen spärlich bewachsen. Der Clypeus ungefähr so hoch als die vordere Augenreihe breit ist, schräg nach vorn abgedacht, unterhalb der Augen der Quere nach eingeschnürt.

Die vordere Augenreihe gerade, die MA*) sehr klein, in ihrem Durchmesser von einander und von den SA nur wenig weiter entfernt; die SA gross, grösser als alle übrigen, die vorderen und hinteren von gleicher Grösse, aneinanderstossend. Die hintere Reihe breiter, etwas nach hinten gebogen (procurva), die MA oval, schräg nach hinten divergirend gegen einander

*) MA = Mittelaugen, SA = Seitenaugen.

gestellt, kleiner als die SA und grösser als die vorderen MA, von einander noch einmal soweit als von den SA entfernt.

Die Mandibeln kräftig, etwas nach hinten gedrückt, so lang als das Patellar- und Tibialglied der Palpen zusammen, so dick als die Vorderschenkel, vorn herab leicht gewölbt, am Ende etwas auseinanderweichend, mit feinen Borstchen spärlich besetzt.

Die Maxillen über die Lippe gebogen, aussen gerundet, stark gewölbt, mit einzelnen Borstchen besetzt. Die Lippe breiter als lang, in der Mitte der Quere nach eingeschnürt, vorn fast gerade abgestutzt.

Das Sternum breit-herzförmig, stark gewölbt, glatt, spärlich mit kurzen Borsten besetzt.

Das Abdomen hochgewölbt, nur wenig länger als breit, daher fast kugelig, fettähnlich glänzend, mit kurzen, abstehenden, gelblichweissen Härchen dünn bedeckt.

Die Schenkel, Patellen und Tibien ziemlich dick; die Schenkel der beiden Vorderpaare oben etwas gewölbt; an jenen des ersten Paares vorn im obersten Dritttheile ein sehr kurzer Stachel, sonst sind die Beine mit Ausnahme einer langen Borste am Ende der Patellen und zunächt der Basis der Tibien des dritten und vierten Beinpaares wehrlos. Die Unterseite der Schenkel und Tibien ist mit langen steifen Haaren besetzt.

Länge des Cephalothorax: 0^m00075; des Abdomen: 0^m00125.

Ich besitze mehrere weibliche Exemplare dieser Art aus der Rosenmüllershöhle bei Muggendorf.

2. Linyphia Rosenhaueri n. spec.

T. I. Fig. 2. Männliche Palpe. Fig. 3. Decke der Copulationsorgane. Fig. 4. Epigyne. Fig. 5. Augenstellung.

Dieses interessante Thierchen ist eine Entdeckung des Herrn Prof. Dr. Rosenhauer in Erlangen, von welchem ich schon vor vielen Jahren das erste Exemplar gütigst mitgetheilt erhielt.

Der Cephalothorax und alle mit demselben verbundenen Theile bräunlichgelb; die Copulationsorgane des Männchens braun; Abdomen grauweiss, Epigyne braun; die Spinnwarzen grauweiss; bei einzelnen Exemplaren erscheint das Abdomen oben blassgrau gefleckt.

Femina.

Der Cephalothorax dem Umrisse nach breit-oval, glänzend, fein erhaben netzartig, mit einzelnen Körnchen, welche ein kurzes Härchen tragen, bestreut; in der Mittellinie des Kopftheiles sind diese Körnchen in eine Längsreihe geordnet. Der Brusttheil in den Seiten gerundet, an der hinteren Abdachung etwas eingedrückt. Der Kopf oben und seitlich sehr stark, fast kugelig gewölbt. Der Clypeus so hoch, als die Breite einer Mandibel an ihrer Basis beträgt, schräg nach vorn abgedacht, unterhalb der Augen nicht eingeschnürt; ziemlich reichlich mit Körnchen, welche ein kurzes Härchen tragen, besetzt.

Die vier MA an den Ecken eines vorn sehr verschmälerten Trapezes stehend; die vorderen sehr klein und flach, an manchen Exemplaren kaum bemerkbar, von einander drei mal so weit als ihr Durchmesser beträgt, vom Rande des Clypeus aber mehr als noch einmal so weit, als von den hinteren MA entfernt; letztere sind grösser und stehen von einander und den vorderen in gleicher Entfernung. Die SA oval, grösser als die übrigen, an einer leichten Erhöhung etwas schräg gegen einander gestellt, dicht beisammen. Die hintere Augenreihe, von oben betrachtet durch Zurückstehen der MA gebogen (procurva).

Die Mandibeln lang, nach hinten gedrückt, von der Mitte ihrer Länge an divergirend, beträchtlich dicker als die Vorderschenkel, glänzend, fein netzartig, mit einzelnen feinen Borsten besetzt. Die Kralle lang, stark gebogen, am vorderen Falzrande drei Zähnchen, von welchen der unterste etwas gekrümmt ist; am hinteren Rande des Klauenfalzes nur zwei sehr kleine Zähnchen.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, gerade vorwärts gerichtet, am vorderen Ende innen mit einem dichten schwarzen Haarbüschel. Die Lippe halb so lang als die Maxillen, beträchtlich breiter als lang; der Vorderrand hoch und breit gewulstet.

Das Sternum herzförmig, gewölbt, sehr glänzend, weitmaschig netzartig, mit einzelnen groben Körnern, auf welchem eine lange feine, schwarze Borste sitzt, bestreut.

Die Palpen dünngliederig, lang, das Femoralglied mit sehr starker Kopfkrümmung, das Tibial- und Tarsalglied mit langen, kräftigen Borsten reichlich besetzt. — Keine Kralle am Ende des Tarsalgliedes.

Die Beine dünngliederig; das erste und zweite Paar von gleicher Länge, das vierte etwas länger; das dritte Paar ist das kürzeste. Die Schenkel sind oben, jedoch nur ganz unbedeutend gewölbt; an jenen des ersten Paares oben, etwas oberhalb der Mitte und an der Vorderseite noch weiter gegen die Spitze zu je ein Stachel, an jenen des zweiten oben über der Mitte ein Stachel; die Schenkel des dritten und vierten Paares haben keine Stacheln; an der Spitze der Patellen ein sehr langer feiner Stachel, ebenso sind auch die Tibien mit langen dünnen Stacheln besetzt, — die sämmtlichen Metatarsen wehrlos. — Die Krallen an den Tarsen lang, wenig gekrümmt, mit einer dichten Reihe kurzer Zähnchen, welche jedoch nicht weit über die Mitte der Länge hinausreicht, besetzt. Die Afterkralle lang, stark gebogen, am Ende sehr spitz, mit einem sehr kleinen Zähnchen.

Das Abdomen eiförmig, etwas fettig glänzend, mit einzelnen Körnchen, welche ein kurzes, weisses Härchen tragen, bestreut. Die Spinnwarzen sehr kurz. —

Körperlänge: $0^{m}002$, Länge des Cephalothorax: $0^{m}001$.

Mas.

Der Cephalothorax wie bei dem Weibchen; der Kopftheil etwas reichlicher behaart; das Abdomen schmäler, im Umrisse elliptisch; die Beine etwas länger, jedoch in demselben Verhältnisse, wie bei den Weibchen. Das Femoralglied der Palpen mit

schwacher Kopfkrümmung, von der Basis an allmählich verdickt, das Patellarglied so lang als dick, das Tibialglied glockig, die Decke der Copulationsorgane nach Innen gedrückt, lang behaart, der äussere (vordere Rand) an der vorderen Hälfte leicht ausgeschnitten. Länge des Männchens: 0 m 002.

Im September findet man beide Geschlechter entwickelt; Weibchen übrigens auch schon bei den Eiersäcken, diese sind weiss, rund, durch ein dichtes Gewebe gebildet.

Erst ziemlich tief in den Höhlen wird man diese Art gewahr; sie macht dort, ähnlich den übrigen kleinen Arten dieses Genus ein kleines Gespinnst in den Aushöhlungen der Tropfsteine, wie auch am Boden.

Sie scheint in vielen Höhlen der Muggendorfer Thäler vorzukommen; ich erhielt Exemplare aus der Schönstein-, der Rosenmüllers- und Gailenreuter Höhle, am häufigsten findet sie sich in der Rosenmüllers Höhle; in den Höhlen der Hersbrucker Gegend konnte sie, trotz aufmerksamen Nachforschens noch nicht bemerkt werden. — In der schwäbischen Alb wurde sie von Herrn Professor Leydig in der Falkensteiner Höhle bei Urach gesammelt. - Auch Herr Dr. Thomas in Ohrdruff beobachtete diese Species in den Muggendorfer Höhlen. Dieses interessante Thierchen bildet höchst wahrscheinlich für sich eine eigne Gattung, seine Augenstellung, der eigenthümlich hoch gewölbte Cephalothorax, der Mangel einer Kralle an dem Tarsalgliede der weiblichen Palpen, alles dies sind Merkmale, welche sich bei dem Genus Linyphia nicht vorfinden.

3. Linyphia troglodytes. n. sp.

T. I. F. 6. Männliche Palpe. F. 7. Die Copulationsorgane. F. 8. Epigyne.

Femina.

Der Cephalothorax, die Palpen und Beine, Mandibeln, Maxillen und Lippe bräunlichgelb oder blassgelb, das Sternum bräunlichgelb, schwärzlich angelaufen, das Abdomen oben grau-

gelb oder grauweiss, mit einer Reihe von schwärzlichen Querstreifen, von welchen die vordersten in der Mitte durchbrochen sind, die nächsten bilden einen Winkel, dessen Spitze nach vorn gerichtet ist, die hintersten sind gerade. Diese Querstreifen nehmen nach hinten an Breite nur wenig ab, verschwinden jedoch häufig ganz. Die Unterseite und ein Ring in dem Spinnwarzen dunkelgrau; letztere bräunlichgelb oder blassgelb. Die Epigyne braungelb.

Mas.

Das Männchen ist wie das Weibchen gefärbt und gezeichnet; die Palpen sind bräunlichgelb oder blassgelb, die Copulationsorgane braungelb, einzelne Theile derselben schwarzbraun.

Femina.

Der Cephalothorax dem Umrisse nach oval, ziemlich hoch, glänzend, fein netzartig, vom Hinterrande schräg ansteigend, an der seitlichen Abdachung des Brusttheiles etwas gewölbt. Der Kopftheil durch schwache Impressionen seitlich vom Thorax abgesetzt, oben und in den Seiten leicht gewölbt, höher als der Brusttheil. An der hinteren Abdachung des Cephalothorax ein kurzer Längseindruck. Der Clypeus c. $1\frac{1}{2}$ mal so hoch als das Patellarglied der Palpen lang ist.

Die vordere Augenreihe durch Tieferstehen der MA etwas gebogen (recurva): die MA rund, kleiner als die SA, kaum weiter als in ihrem Halbmesser von einander, von den SA noch einmal so weit entfernt. Letzere oval, wenigstens noch einmal so gross als die MA, mit den hinteren SA an einem gemeinschaftlichen Hügelchen; letztere so gross als die vorderen, an diese anstossend, von den hinteren MA so weit als die vorderen SA von den vorderen MA entfernt. Die hintere Reihe, von Oben betrachtet, fast gerade, breiter: die MA rund, so gross als die SA, von einander weiter als von den SA und etwas weiter als in ihrem Durchmesser entfernt; von der vorderen MA merklich weiter als von einander abstehend.

Die Mandibeln nach hinten gedrückt, an der Basis etwas gewölbt, so lang als das Patellar- und Tibialglied der Palpen zusammen, wenig divergirend, spärlich behaart. Die Kralle mässig lang, stark gekrümmt.

Die Maxillen gewölbt, schräg an die Lippe angelehnt, aussen leicht gerundet, mit langen Borsten spärlich besetzt. Die Lippe nicht so lang als breit, sehr kurz, halbkreisförmig.

Das Sternum breit herzförmig, etwas gewölbt, fein erhaben netzartig.

Das Abdomen dem Umrisse nach eiförmig, hochgewölbt, etwas fettig glänzend, mit angedrückten Härchen, welche in den Seiten dichter stehen und hier auch länger sind, leicht bewachsen.

Die Beine lang, sehr gracil, das erste, zweite und vierte Paar fast gleichlang, das dritte kürzer; am Femur des ersten Paares vorn, etwas über der Mitte, ein langer Stachel, die übrigen Schenkel unbewehrt; alle Patellen mit einer sehr langen Stachelborste am Ende: an den Metatarsen des zweiten und dritten Beinpaares etwas unterhalb der Mitte ein Stachel.

Körperlänge 0^m002, Länge des Cephalothorax: 0^m00075.

Mas.

Cephalothorax und Augenstellung wie bei dem Weibchen; die Mandibeln länger, an der Spitze etwas auswärts gebogen; das Abdomen kleiner und schmäler; die Längenverhältnisse der Beine und die Bestachelung derselben, wie bei dem anderen Geschlechte: das Femoralglied der Palpen von der Basis bis zum Ende ziemlich gleichdick, das Patellarglied etwas länger als breit, am Ende oben mit einer langen Borste, der Tibialtheil höchstens so lang als dick, oben in der Mitte mit einer Borste, welche noch länger als jene des Patellargliedes ist. —

Aus der Rosenmüllershöhle, — entwickelte Männchen und Weibchen Anfangs September.

4 .Linyphia collina n. sp.

T. I. F. 9. Männliche Palpe. F. 10. Epigyne. F. 11. Mandibeln des Männchens. F. 12. Mandibeln des Weibchens.

Femina.

Cephalothorax braungelb, am Seitenrande breit schwarz gesäumt, mit einem schwarzen Mittellängsstreifen, welcher vom Hinterrande abgeht und bis zu den hinteren MA reicht, auf dem Kopftheile aber eine Gabel bildet und weniger intensiv gefärbt ist. Mandibeln braungelb, gegen das Ende etwas lichter gelb. Maxillen und Lippe braungelb, am Vorderrande gelblichweiss. Das Sternum hellbräunlichgelb, bei einzelnen Exemplaren mehr oder weniger schwarz angelaufen. Das Abdomen oben schmutzig gelbbraun, zunächst der Basis ein schwarzer Bogenflecken, von welchem ein schwarzer Längsstrich abgeht, welcher jedoch kaum bis zur Mitte reicht und von welchem zwei Bogen abgehen, welche an ihren beiden Enden zu schwarzen Fleckchen erweitert sind; hinter diesen zwei schwarzen Laubfleckchen, welche in der Mittellinie zusammenstossen und an ihren seitlichen Enden in schräge Linien, nach den Seiten herabziehend, sich verlängern; hinter diesen Laubfleckchen eine Reihe von Winkelflecken, welche nach hinten an Breite abnehmen. Die Zwischenräume zwischen diesen Zeichnungen weiss gesprenkelt. In den Seiten schräge schwarze Striche. Die Unterseite mit einem schwarzen, beiderseits bräunlich gesäumten Längsstreifen, welcher vorn, die Epigyne seitlich umfassend, breiter beginnt und nach hinten verschmälert zuläuft; derselbe ist durch eine weisse Längslinie getheilt; vor den Spinnwarzen ein schwarzer Querstreifen, in diesem zwei weisse Punktflecken. Die Epigyne und die Spinnwarzen gelbbraun. Das Femoralglied der Palpen bräunlichgelb, mit einem schwarzen Ringe in der Mitte; das Patellar- und Tibialglied bräunlichgelb; am Ende schwärzlich angelaufen; der Tarsaltheil gelbbraun mit einem bräunlichgelben Ringe an der Basis. Die Beine braungelb; die Schenkel mit zwei schwarzen, breiten Ringen; die Patellen am Ende schwarz angelaufen; die Tibien

und Metatarsen mit zwei schwarzen, breiten Ringen, einem in der Mitte und einem am Ende.

Mas.

Das Männchen ist wie das Weibchen gefärbt und gezeichnet, nur sind die Ringe an den Beinen weniger deutlich, jene an den Schenkeln der beiden Vorderpaare fehlen zuweilen ganz.

Femina.

Der Cephalothorax länglich, in den Seiten gerundet, vorn mässig verschmälert, zwischen den Beinen des zweiten Paares am breitesten, glänzend, fein netzartig. Der Brusttheil gewölbt, mit länglicher, tiefer Grube hinter dem Kopfe, mit einzelnen groben, ein langes Haar tragenden Körnern bestreut. Der Kopftheil oben und seitlich leicht gewölbt, nicht höher als der Thorax, von diesem in beiden Seiten durch eine Furche deutlich abgesetzt, reichlicher mit langen, vorwärts gerichteten, auf Körnchen sitzenden Haaren, welche in Längsreihen geordnet sind, besetzt. —

Der Clypeus unter der vorderen Augenreihe tief eingeschnürt, schräg nach vorn abgedacht. —

Die Augen stark gewölbt; die vordere Reihe, von vorn gesehen, gerade; die MA rund, etwas kleiner als die SA, höchstens in ihrem Halbmesser von einander, von den SA in ihrem Durchmesser entfernt. Letztere mit den hinteren SA an einem stark hervortretenden Hügelchen, oval, an die hinteren fast anstossend. Die hintere Augenreihe, von oben gesehen durch das Zurückstehen der SA gebogen (recurva), die Augen gleich weit von einander entfernt; die MA rund, grösser als alle übrigen, von den vorderen MA merklich weiter, als von einander abstehend. Die hinteren SA oval, so gross als die vorderen.

Die Mandibeln etwas nach hinten gedrückt, vorn herab leicht gewölbt, länger als das Tibialglied der Palpen, so dick als die Vorderschenkel an ihrer Basis, glänzend, fein netzartig, mit auf Körnchen sitzenden Borstchen spärlich besetzt, etwas divergirend. Die Kralle mässig lang, stark gekrümmt; am vor-

deren Falzrande drei kräftige Zähne, am hinteren vier sehr kurze, gleichlange, schwache Zähnchen. Die Maxillen stark gewölbt, gerade vorwärts gerichtet, aussen gerundet. Die Lippe halb so lang als die Maxillen, mit gerundetem, stark gewulstetem, sehr glattem und glänzendem Vorderrande.

Das Sternum herzförmig, flach, mattglänzend, sehr fein netzartig, mit grossen, eine lange Borste tragenden Körnern weitschichtig bestreut.

Das Abdomen hochgewölbt, dem Umrisse nach spitzeitörmig, vorn und in den Seiten gerundet, hinten spitz zulaufend, fast glanzlos, mit kürzeren Haaren und langen Borsten reichlich bewachsen.

Die Spinnwarzen kurz. — Die Epigyne sehr glänzend, stark prominirend. Die Palpen dünngliederig, das Femoralglied mit schwacher Kopfkrümmung an der Basalhälfte, am Ende des Patellargliedes eine lange Borste; das Tibialglied vorn mit drei solchen Borsten; das Tarsalglied am Ende spitz, reichlich mit langen Borsten besetzt.

Die Beine glänzend, spärlich behaart; die Stacheln sehr fein, borstenartig. Die Schenkel gegen das Ende an Dicke abnehmend, unten mit langen Haaren besetzt, jene des vierten Paares mit starker Abdominalkrümmung; an den Schenkeln des ersten Paares vorn zwei Stacheln, die übrigen sind unbewehrt. — An den Metatarsen des ersten Paares oben 4 Stacheln in einer Längsreihe, welche sich fast bis zum Ende des Gliedes erstreckt; im ersten Dritttheile beiderseits ein Stachel und etwas vor diesen an der Unterseite ein Stachel; an den Metatarsen des zweiten, dritten und vierten Paares oben je zwei Stacheln, einer zunächst der Basis und einer jenseits der Mitte, zwischen beiden zwei seitliche Stacheln.

Länge des Cephalothorax: ^{m} 002, das Abdomen 0 ^{m} 0025, eines Beines des ersten Paares: 0 ^{m} 012, des zweiten oder vierten: 0 ^{m} 011, des dritten: 0 ^{m} 008.

Mas.

Der Cephalothorax wie bei dem Weibchen, doch ist der Kopftheil mehr erhöht; der Clypeus höher und wenig schräg abgedacht; die Augen der vorderen Reihe etwas weiter auseinander gestellt; die MA weiter als in ihrem Halbmesser von einander und von den SA weiter als in ihrem Durchmesser entfernt; die Distanzverhältnisse der hinteren Reihe und die Grösse der Augen wie bei dem Weibchen. Die Mandibeln mit ihren Spitzen etwas mehr auseinander weichend. Das Abdomen dem Umrisse nach spitzeiförmig, so breit als der Cephalothorax. Das Femoralglied der Palpen mit starker Kopfkrümmung an der Basis; das Patellarglied so lang als dick, mit zwei starken, langen, gekrümmten, in eine sehr feine Spitze auslaufenden Borsten oben an ihrem vorderen Ende. Das Tibialglied trägt an seiner Oberseite einen geraden, aufwärts stehenden, am Ende abgerundeten Fortsatz, welcher vorn an seiner Basis ein kleines Höckerchen hat und länger als das Glied selbst ist. Die Beine länger als beim Weibchen, am Femur des ersten Paares vorn ein Stachel in der Mitte, an allen Metatarsen oben 1.1 Stacheln, zwischen diesen seitlich je ein Stachel.

Länge des Cephalothorax: 0^m002, des Abdomen: 0^m0025, eines Beines des ersten Paares: 0^m0135, des zweiten oder vierten: 0^m0125, des dritten: 0^m009.

Linyphia collina hat mit Lin. thoracica Wid. grosse Aehnlichkeit; bei letzter Art ist jedoch der schwarze Randsaum des Cephalothorax schmäler und der dunkle Mittellängsstreifen desselben reicht nicht bis zu den Augen und ist auf dem Kopftheile nicht gabelig getheilt, sondern einfach erweitert; die vorderen MA sind so gross als die SA; die Zeichnung des Abdomen ist bei beiden Arten wesentlich verschieden, der weisse Flecken vor den Spinnwarzen ist bei Lin. thoracica grösser und dreitheilig; die Schenkel des Weibchens dieser Art sind stämmiger; das Sternum zeigt keine Körner und dessen Oberfläche ist nicht netzartig; ausserdem sind die Sexualorgane beider Arten wesentlich verschieden gestaltet.

Vorkommen: unter Steinen bei Happurg und Hartmannshof; beide Geschlechter entwickelt von Mitte bis Ende August.

5. Erigone globipes n. spec.

T. I. F. 13. Männliche Palpe. F. 14 ein Bein des ersten Paares F. 15. Augenstellung von vorn gesehen. F. 16. Seitenansicht des Cephalothorax.

Cephalothorax und Abdomen schwarz, letzteres greis behaart, die Beine gelbbraun, das Metatarsalglied des ersten Paares schwarz. — Das Femoral- und Patellarglied der Palpen gelbbraun; der Tibialtheil, die Decke der Copulationsorgane und letztere selbst schwarzbraun.

Der Cephalothorax glatt, sehr glänzend, dem Umrisse nach oval; der Brusttheil seitlich steil abgedacht, vom Hinterande bis zur Höhe des Kopftheiles schräg ansteigend. Der Kopf sehr hoch, oben kugelig gewölbt, unterhalb der Wölbung, welche die beiden hinderen MA trägt, vorn der Quere nach tief eingeschnürt und unter der vorderen Augenreihe der Quere nach ebenfalls, jedoch kaum bemerkbar eingedrückt. Der Clypeus höher als die Länge der Mandibeln beträgt, etwas schräg nach vorn abgedacht, dabei bauchig gewölbt, glatt, glänzend, kahl.

Die vordere Augenreihe durch Tieferstehen der SA gebogen; die Augen in gleicher Entfernung von einander, die MA sehr klein, kleiner als alle übrigen, rund; die SA oval, gross, in ihrem Durchmesser von den MA entfernt, an die hinteren SA anstossend, schräg gegen diese gestellt; die hinteren SA ebenfalls oval, so gross als die vorderen. An der vorderen Wölbung der Kopfhöhe stehen die beiden hinteren MA, sie sind rund, etwas kleiner als die SA und stehen weiter als in ihrem Durchmesser von einander entfernt.

Die Mandibeln nach hinten gedrückt, so dick als die Vorderschenkel, kürzer als die vordersten Patellen, glänzend, etwas quer gerunzelt, mit sehr kurzen, feinen Härchen spärlich besetzt.

Das Sternum breit-herzförmig, hochgewölbt, glänzend, glatt, mit langen Haaren sehr weitschichtig besetzt.

Das Abdomen dem Umrisse nach eiförmig, etwas fettartig glänzend, mit langen abstehenden Haaren reichlich bewachsen. —

Das Femoralglied der Palpen so lang als die vordersten Patellen; der Patellar- und Tibialtheil gleich lang, letzterer an seinem Ende breiter, und vorn mit einem kegelförmigen, vorwärts gerichteten, am Ende abgestutzten Fortsatz, an dessen Basis innen ein kürzerer Zahn. Die Decke gewölbt, in den Seiten wenig gerundet, vorn abgestutzt, mit langen Haaren reichlich bewachsen.

Die Beine kurz behaart; die Schenkel an der Unterseite mit einer Doppelreihe von Stachelborsten, jene am Femur des ersten Paares länger und dicker. Das Metatarsalglied des ersten Paares von länglich eiförmiger Gestalt, fein runzelig uneben, an der Unterseite mit längeren Haaren besetzt, sonst kurz behaart.

Länge des Cephalothorax: 0^{m}0005, das Abdomen: 0^{m}001.

Diese durch die Bildung der Metatarsen des ersten Beinpaares ausgezeichnete Species, eine der interessantesten unter den merkwürdigen Arten des Genus Erigone kömmt im Pegnitzthale bei Neuhaus vor, — sie lebt an Graswurzeln in nassen Wiesen und ist Anfangs Mai geschlechtsreif.

Prosthesima n. g.

Melanophora (C. Koch. Westr. Simon. Thor. L. Koch), Drassus Walck. (ad partem) Filistata Reuss (ad partem) Drassus Blackw. (ad partem).

Meigen gibt im VII. Bande seiner „system. Beschreibung der europäischen zweiflügeligen Insekten“ einem Dipterengenus den Namen Melanophora, was mir, als ich das gleichnamige Genus in meinen „Drassiden“ bearbeitete, wohl bekannt war. Da der erwähnte Band des Meigen'schen Werkes 1838 erschienen war und Meigen im 4. Bande desselben (1824 herausgegeben) die betreffenden Arten noch zu Tachina zählt, konnte ich keinen Anstand nehmen, das von C. Koch 1833 creirte Genus Melanophora für die Arachniden beizubehalten. Erst durch Schiner (Fauna austriaca, die Fliegen Bd. I p. 552) wurde

ich aufmerksam gemacht, dass Meigen in „Illigers Magaz.“ schon im Jahre 1803 die Gattung Melanophora aufgestellt habe. Letzteres Werk stand mir nicht zur Verfügung, wesshalb ich mich an Herrn Dr. Kriechbaumer in München wandte und durch dessen Güte folgende Aufklärung erhielt: „Meigen hat im 2. Bande von Illigers Magazin unter dem Titel „Versuch einer neuen Gattungseintheilung der europ. zweiflügeligen Insekten“ als Vorläufer seines späteren Werkes 114 Gattungen von Zweiflüglern charakterisirt und dazu 1 oder mehrere Arten als Beispiele angegeben. Unter diesen Gattungen findet sich auch (p. 279) die Gattung Melanophora und als dazu gehörige Art die Musca grossificationis F., eine Art, die auch heutzutage zur genannten Gattung gerechnet wird. Wenn nun auch Meigen seine eigene Schöpfung eine Zeit lang ignorirte, so war sie doch einmal da und wurde später ohne Aenderung angenommen; die Dipterologen werden sich daher diesen Namen nicht mehr entreissen lassen.“ — Nachdem nun constatirt ist, dass Meigen die Priorität zusteht, ist es unabweislich, dem bisherigen Arachnidengenus Melanophora einen neuen Namen zu geben; — wir wählten die Bezeichnung Prosthesima, weil sie sich auf ein wesentliches, bisher noch nicht erwähntes Merkmal dieser Gattung stützt. Während nämlich bei Drassus die Palpen an der Mitte der Maxillen, manchmal auch schon vor derselben, resp. näher der Basis inserirt sind, erscheinen dieselben bei Prosthesima jenseits der Mitte eingefügt; die Impression der Oberfläche der Maxillen findet sich bei diesem Genus sehr weit vorn, wodurch diese Theile auffallend anders als bei Drassus geformt erscheinen. Die hintere Augenreihe ist bei manchen Arten b r e i t e r als die vordere und daher dieses Merkmal nicht charakteristisch für die Gattung.

6. Prosthesima vernalis n. spec.

T. I. F. 17. Aussenseite einer männlichen Palpe. F. 18. Die Copulationsorgane. F. 19. Epigyne.

Femina.

Der Cephalothorax dunkelbraungelb, schwarz marmorirt, sehr glänzend, glatt, so lang als Pat. c. Tibia eines Beines des

vierten Paares, in der Mitte breiter als Tibia IV lang, dem Umrisse nach oval, oben fast gerade, in die Seiten mit leichter Wölbung schräg abgedacht, licht mit feinen Härchen besetzt. Die Mittelritze kurz. Kopf und Brusttheil nicht von einander abgesetzt.

Die vordere Augenreihe durch Tieferstehen der SA stark gebogen (procurva); die MA an einer Hervorwölbung, in ihrem Durchmesser von einander entfernt, an die SA fast anstossend; letztere oval, bedeutend grösser. Die hintere Reihe von oben betrachtet gerade, etwas breiter als die vordere; die MA flach, grösser als alle übrigen, an einander stossend, von den seitlichen nur durch einen schmalen Zwischenraum getrennt. Die SA so gross als die vorderen SA, von diesen etwas weiter als in ihrem Halbmesser entfernt.

Die Mandibeln an der Basis stark gewölbt, etwas nach hinten gedrückt, braungelb, vorn mit zwei schwarzen Längsstrichen, glänzend, der Quere nach sehr fein gerunzelt, reichlich mit kürzeren und längeren abstehenden Haaren besetzt, nur wenig divergirend.

Das Sternum ei-herzförmig, sehr glänzend, glatt, licht behaart, ohne seitliche Impressionen, schwarz.

Das Abdomen schwarz, etwas blau-roth schillernd, licht mit graugelben, angedrückten Haaren bedeckt, vorn und hinten abgerundet, in der Mitte am breitesten, $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit.

Die Palpen bräunlichgelb, das Femoralglied mit schwacher Kopfkrümmung; der Patellar- und Tibialtheil fast gleichlang.

Die Spinnwarzen braungelb, schwarz angelaufen.

Die Beine bräunlichgelb mit röthlichen Metatarsen und Tarsen; die Schenkel des ersten Paares oben und an der Spitze, die Patellen und Tibien der beiden Vorderpaare ganz schwarz angelaufen; die Schenkel, Patellen und Tibien der Hinterpaare an den Gelenkenden schwarz. An den Tarsen des ersten und zweiten Paares unten eine sehr lichte Scopula. Das vierte Paar um seinen Metatarsus länger als das erste.

Länge des Cephalothorax: 0 m 002, des Abdomen: 0 m 0025, eines Beines des ersten Paares: 0 m 005, des zweiten: 0 m 0045, des dritten: 0 m 004, des vierten: 0 m 006.

Mas.

Der Cephalothorax dunkler gefärbt und gleichmässig schwarz angelaufen; die Schenkel der beiden Vorderbeinpaare oben ganz, jene der Hinterpaare an der Spitze schwarz angelaufen; auch die Patellen und Tibien des zweiten und dritten Paares erscheinen schwärzlich.

Cephalothorax und Augenstellung wie bei dem Weibchen; die Mandibeln graciler, etwas stärker divergirend, an der Basis weniger gewölbt; das Sternum wie bei dem Weibchen. Das Abdomen mit einem glänzenden, dreieckigen Chitinschildchen an der Basis. — Patellar- und Tibialglied der Palpen gleichlang, letzteres vorn an seiner Aussenseite mit einem stark aufwärts gebogenen, kurzen, am Ende spitzen Fortsatze; die Decke der Copulationsorgane spitz-eiförmig, ziemlich dicht behaart. Scopula wie beim Weibchen. Das vierte Beinpaar um seinen Tarsus länger als das erste.

Länge des Cephalothorax: 0 m 002, das Abdomen: 0 m 002, eines Beines des ersten Paares: 0 m 005, des zweiten: 0 m 0045, des dritten: 0 m 004, des vierten: 0 m 0055.

Bei Happurg an sonnigen Abhängen unter Steinen; beide Geschlechter entwickelt Anfangs Mai.

Von Prosthesima lutetiana und violacea leicht durch die anders gefärbten Beine, den braungelben Cephalothorax und die braungelben Mandibeln zu unterscheiden; auch ist das vierte Beinpaar merklich länger als bei den eben genannten Arten.

7. Agroeca proxima Cambr.

T. II. F. 20. Seitenansicht einer männlichen Palpe. F. 21. Die Copulationsorgane. F. 22. Die Epigyne.

Agelena proxima Cambr. Descript. of some British spiders new to science in Transactions of the Linnean Society of London vol. XXVII. p. 415. Pl. 54. n. 13.

Beide Geschlechter sind gleich gefärbt und gezeichnet.

Der Cephalothorax röthlichgelb, gelblichweiss behaart; am Seitenrande schmal schwarz gesäumt; am Kopftheile zwei vom Hinterwinkel desselben bis zu den hinteren SA sich erstreckende schwarze Bogenlinien; an der Seitenabdachung des Brusttheiles drei schwarze Striche, welche an ihrem unteren Ende umgebogen sind. Die Mandibeln röthlichgelb; die Maxillen und die Lippe hellbräunlichgelb; das Sternum röthlichgelb, weiss behaart; das Abdomen oben röthlichbraun, goldgelb behaart, mit zwei Paar schwarzen Fleckchen an der vorderen Hälfte, an der hinteren eine Längsreihe schwarzer Winkelstriche; die Unterseite ist bräunlichgelb, gelblichweiss behaart. — Die Spinnwarzen röthlichgelb. Die Palpen des Weibchens bräunlichgelb mit stärker gebräuntem Tarsalgliede. Die Beine röthlichgelb, goldgelb behaart.

Femina.

Der Cephalothorax kürzer als Patella und Tibia eines Beines des letzten Paares zusammen, nicht so breit als Tibia IV lang, dem Umrisse nach oval, oben fast gerade, nur am Kopftheile hinter den Augen leicht gewölbt, nach den Seiten ziemlich steil abgedacht, fast glanzlos, licht mit kurzen, anliegenden, einfachen Haaren bedeckt; die Mittelritze lang. Kopf- und Brusttheil gehen unmerklich in einander über.

Die Augen rund; die vordere Reihe derselben durch Tieferstehen der SA gebogen (procurva), die Augen dieser Reihe einander sehr genähert, gleichgross und gleichweit von einander

entfernt; die SA mit den hinteren SA an einer gemeinschaftlichen, schrägen Erhöhung, von diesen etwas weiter als in ihrem Halbmesser entfernt. Die hintere Reihe ebenfalls leicht nach hinten gebogen (procurva), wenig breiter, die MA weiter von einander als von den SA entfernt.

Die Mandibeln so lang als die vordersten Patellen, so dick als die Vorderschenkel, vorn herab stark gewölbt, glänzend, etwas divergirend, der Quere nach fein gerunzelt, mit langen, abstehenden Borsten licht besetzt.

Die Maxillen stark gewölbt, ohne Quereindruck, vorn an der Aussenseite gerundet. Die Lippe halb so lang als die Maxillen, gewölbt, vorn etwas verschmälert und gerade abgestutzt.

Das Sternum breit-herzförmig, fast kreisrund, wenig gewölbt, licht mit einfachen Haaren bedeckt; am Seitenrande längere abstehende Borsten. —

Das Abdomen dicht mit anliegenden, glänzenden Federhärchen bedeckt, vorn und in den Seiten gerundet, hinten etwas spitz zulaufend. Die Unterseite mit einfachen Haaren bedeckt. — Das Femoralglied der Palpen gebogen, seitlich zuzammengedrückt, gegen das Ende verdickt, oben in der Mitte ein Stachel am Ende zwei; das Patellar- und Tibialglied sind gleichlang.

Die Beine mit gefiederten, anliegenden Haaren ausser der gewöhnlichen Behaarung bedeckt; die Schenkel oben gewölbt; keine Scopula.

Länge des Cephalothorax: 0^m0025, das Abdomen 0^m004, eines Beines des ersten, zweiten oder dritten Paares: 0^m0065, des vierten: 0^m0085.

Mas.

Der Cephalothorax des Männchens ist in den Seiten stärker gerundet, vorn mehr verschmälert und kürzer als bei dem Weibchen; die Mandibeln treten unter dem Kopfrande knieförmig hervor und fallen dann senkrecht ab, sie sind weniger kräftig als bei dem anderen Geschlechte. Das Femoralglied der Palpen ist gebogen und bestachelt wie beim Weibchen, das

Patellar- und Tibialglied sind gleichlang; letzteres aber ist merklich dünner, vorn an der Aussenseite desselben ein kurzer, abstehender, etwas gebogener, am Ende spitzer Fortsatz. Die Decke der Copulationsorgane gewölbt, spitz-eiförmig.

Länge des Cephalothorax: 0^{m}0025, des Abdomen: 0^{m}0037, eines Beines des ersten Paares: 0 ^{m} 007, des zweiten: 0 ^{m} 0065, des dritten: 0 ^{m} 006, des vierten: 0 ^{m} 009.

Diese Art ist weit verbreitet; ich fand sie zuerst unter Steinen im fränkischen Jura bei Hartmannshof entwickelt im September, später bei Nürnberg auf der Grütz (Ende August); im Süden Tirols scheint sie nicht selten zu sein; H. Professor Canestrini sammelte sie bei Trient; ich selbst bei Pinzolo im Sarkathal (Anfangs September); aus England erhielt ich sie durch Rev^{d}. O. P. Cambridge.

Agroeca proxima hat grosse Aehnlichkeit mit Agr. linotina C. Keh. und kann sehr leicht mit dieser verwechselt werden; sie ist jedoch beträchtlich kleiner und leicht daran zu erkennen, dass die hinteren und vorderen MA weniger weit von einander entfernt sind, als bei Agr. linotina; bei dieser erscheint wegen des grössern Abstandes der vorderen und hinteren MA die hintere Augenreihe weit stärker gebogen; übrigens sind die Sexualorgane beider Arten wesentlich verschieden gestaltet.

Agroeca Haglundii Thorell (Remarks on Synonyms of European Spiders Nr. 2 p. 162) ist eine mir unbekannte Art; nach der sehr genauen Beschreibung der Sexualorgane beider Geschlechter kann ich nicht annehmen, dass sie mit Agr. proxima einerlei sei. —

Ich erhielt die oben citirte Abhandlung, in welcher Agr. proxima zuerst veröffentlicht wurde, erst nachdem die Tafeln zum gegenwärtigen Schriftchen bereits gestochen waren; ich hätte es sonst für überflüssig gehalten, diese Art hier noch einmal vorzuführen.

Trachelas. L. Koch.

T. II. F. 23. Maxillen und Lippe. F. 24. Augenstellung. F. 25 und 26. Tarsenklauen. F. 27. Klauen der weiblichen Palpen.

In meinem Werke „die Arachniden-Familie der Drassiden“ (leider noch nicht vollendet, weil der Verleger sich nicht entschliessen wollte, die Herausgabe eines zweiten Bandes zu übernehmen), ist p. 2 ein neues Genus unter dem Namen „Trachelas“ aufgeführt, jedoch desselben nur mit wenigen Worten in der vorausgeschickten analytischen Tabelle erwähnt. Ich kannte damals nur zwei Arten, eine aus Nordamerika (Trachelas scabriceps), die andere aus Neugranada stammend (Tr. nigricans); später erhielt ich eine dritte Species (Tr. minor), zuerst von Rev^{d}. O. P. Cambridge aus Palästina und Spanien, dann dieselbe auch von Prof. Canestrini aus der Umgegend von Venedig. Sehr überrascht war ich, vor einigen Jahren bei Happurg im fränkischen Jura ein junges Thierchen dieser Gattung zu entdecken; bald darauf erhielt ich ein entwickeltes weibliches Exemplar durch Herrn Professor Rosenhauer ebenfalls aus unserem Juragebiete und erst diesen Herbst war ich so glücklich, dieselbe Art im südlichen Tirol zu finden.

Dass dieses Genus zu den Drassiden zu rechnen sei, ist unzweifelhaft, die nachfolgende Charakteristik desselben wird den Beweis dafür bringen. Warum Canestrini und Pavesi (Catalogo sistematico degli Araneidi Italiani p. 13) veranlasst waren, dasselbe in die Therididen einzureihen, ist mir unbekannt. —

Trachelas.

Cephalothorax oben gewölbt, die rauhe Oberfläche mit einfachen Haaren besetzt; eine Mittelritze vorhanden.

Die vordere Augenreihe durch Tieferstehen der SA gebogen (procurva), die hintere Reihe breiter, durch Zurückstehen der SA gebogen (recurva).

Die Mandibeln mit groben Körnern bestreut.

Die Maxillen gewölbt, ohne Impression.

Die Lippe um $\frac{1}{3}$ kürzer als die Maxillen, frei beweglich mit dem Sternum verbunden.

Das Sternum grobgekörnt, mit Eindrücken am Seitenrande, mit einfachen Haaren besetzt.

Das Abdomen mit einfachen Härchen bewachsen.

Das oberste und unterste Paar der Spinnwarzen gleichlang.

Beine bei den Weibchen 4, 1, 2, 3, bei den Männchen 1, 4, 2, 3, ohne Stacheln; eine Scopula ist vorhanden. Die Tarsen mit zwei Krallen.

Die Kralle der weiblichen Palpen ist schwach gekrümmt und mit vier kurzen, vorwärts gerichteten Zähnen versehen.

8. Trachelas nitescens. n. spec.

T. II. F. 28. Epigyne.

Cephalothorax schwarzbraun; Mandibeln und Maxillen gelbbraun; die Lippe schwarzbraun, am Vorderrande braungelb; das Sternum gelbbraun; das Abdomen oben und in den Seiten schwarz, mit einem grossen bräunlichgelben Flecken, welcher sich von der Basis bis über die Mitte hinaus erstreckt und einen schwarzen, durch eine gelbliche Längslinie getheilten, hinten spitz zulaufenden Mittellängsstreifen zeigt; die Unterseite schmutzigbräunlichgelb; die Spinnwarzen röthlichbraun. Palpen und Beine röthlichbraun, die Schenkel des ersten und zweiten Beinpaares und die Basis der Tibien und Metatarsen des vierten Paares stärker gebräunt.

Der Cephalothorax mehr als $\frac{1}{2}^{mm}$ länger, als an seiner breitesten Circumferenz breit, vorn mehr als halb so breit als in der Mitte, in den Seiten gerundet, ziemlich hoch, nach hinten und in die Seiten gleichmässig abgedacht, etwas glänzend, runzelig uneben und weitschichtig grob gekörnt; die Körnchen kurz, feine Härchen tragend. Die Absetzung von Kopf und Brusttheil nur schwach angedeutet. Die Mittelritze kurz, aber scharf eingeschnitten.

Die vordere Augenreihe durch Tieferstehen der SA schwach gebogen; die MA rund, grösser, in ihrem Halbmesser von einander, von den SA aber nicht so weit, vom Kopfrande weiter, als von den hinteren SA entfernt. Die SA oval, mit dem hinteren SA an einer gemeinschaftlichen Erhöhung, von diesen in ihrem kürzeren Durchmesser entfernt. Die hintere Reihe breiter, durch Tieferstehen der MA, jedoch sehr schwach gebogen (recurva), die Augen gleichweit von einander entfernt; die MA flach, fast so gross als die vorderen SA, nicht ganz kreisrund, die SA oval.

Der Clypeus unter der vorderen Augenreihe etwas zurückweichend, mit einzelnen, langen Borsten besetzt.

Die Mandibeln unter dem Kopfrande knieförmig hervortretend, vorn herab etwas gewölbt, nicht divergirend, glänzend, so lang als die vordersten Patellen und so dick als die Vorderschenkel an der Basalhälfte, gerunzelt und mit groben Körnern, welche eine lange Borste tragen, bestreut. Die Kralle kurz, stark gekrümmt, kräftig.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, in der Mitte des Aussenrandes etwas eingebuchtet, parallel, vorn gerundet, mit langen Borsten besetzt. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, aus breiter Basis verschmälert zulaufend, vorn leicht ausgerandet, frei beweglich mit dem Sternum verbunden.

Das Sternum flach, herzförmig, glänzend, mit schwachen Impressionen am Seitenrande; die Fläche runzelig uneben und mit Körnern, welche ein langes abstehendes Haar tragen, weitschichtig besetzt.

Das Abdomen oben stark seidenartig glänzend, vorn abgestutzt, in den Seiten gerundet, hinten etwas spitz zulaufend, weitschichtig fein vertieft punktirt, in jedem Pünktchen ein kurzes angedrücktes feines Härchen; die Unterseite fast glanzlos.

Die Spinnwarzen kurz, konisch, das oberste und unterste Paar gleichlang.

Das Femoralglied der Palpen mit starker Kopfkrümmung, seitlich zusammengedrückt, gegen das Ende verdickt. Das Pa-

tellarglied länger als breit; der Tarsaltheil länger als das Tibialglied, vorn keulig verdickt, mit kurzen Haaren und Borstchen ziemlich dicht bewachsen.

Das erste Hüftenglied der Beine ziemlich lang. Die Beine selbst etwas weitschichtig granulirt, die Körnchen mit mässig langen, abstehenden Haaren besetzt; an den Metatarsen und Tarsen der beiden Vorderpaare eine kurze, sehr lichte Scopula; die Spitzen dieser Glieder an den vier hinteren Beinen dichter behaart. — Keine Stacheln an den Beinen. Die Schenkel der beiden Vorderpaare an der Basis dicker und gewölbt.

Länge des Cephalothorax: 0 m 003, des Abdomen: 0 m 0045, eines Beines des ersten Paares: 0 m 008, des zweiten: 0 m 0075, des dritten: 0 m 006, des vierten: 0 m 008.

Diese interessante Art scheint an verschiedenen Orten des fränkischen Jura vorzukommen, ist jedoch sehr selten; ich selbst klopfte ein unentwickeltes Weibchen von einer Eiche bei Happurg; Herrn Prof. Dr. Rosenhauer verdanke ich ein bei Gräfenberg gesammeltes Weibchen; im August 1871 fing ich ein vollständig reifes Exemplar an einer Mauer bei Kastelruth (Südtirol). Das Männchen ist noch nicht bekannt.

Eschatocephalus Frauenfeld.

Beide nachfolgend beschriebenen Zeckenarten glaube ich mit allem Rechte in die Gattung Eschatocephelus Frauenfeld einreihen zu dürfen, wenn auch das anscheinend wichtigste Merkmal an denselben nicht zu bemerken ist.

Die ganze Reihe von Kennzeichen, welche das Genus Eschatocephalus von den übrigen Ixodiden absondern und von Frauenfeld (Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien Bd. III Jahrg. 1853 p. 57) in ausführlichster Weise dargestellt wurden, zeigen auch unsere beiden Arten mit der einzigen Ausnahme, dass, während bei Eschatocephalus gracilipes Fr. der für die Mundtheile bestimmte Ausschnitt am Vorderrande des Rückenschildes fehlt und diese

Theile senkrecht abwärts gerichtet sind, für dieselben bei unseren Thieren ein leichter Ausschnitt an der erwähnten Stelle besteht und die Mundtheile nicht senkrecht abwärts hängen, sondern etwas schräg nach vorn, dabei aber doch auch abwärts gerichtet sind. Das könnte nun wohl zur Aufstellung eines eigenen Genus verleiten, obwohl ich die Berechtigung dazu sehr bezweifle, denn nach allen sonstigen Gattungscharakteren, — dem Fehlen der Augen, der eigenthümlichen Form der Palpen, den langen, gracilen Beinen, dem hochaufgestülpten Rande des Rückenschildes, wie auch als spezifische Höhlenthiere gehören sie zu Eschatocephalus.

Die Beifügung der Beschreibung einer nicht aus den Höhlen des fränkischen Jura stammenden Species glaube ich wird nicht beanstandet werden.

9. Eschatocephalus Frauenfeldi. n. spec.

T. II. F. 29. Die Zecke, stark vergrössert. F. 30. Die Unterseite des Rückenschildes. F. 31. Palpen und Rüssel. F. 22. Tarsenglied eines Beines mit den Klauen.

Der Körper gelbbraun, die Mundtheile, Palpen und Beine braungelb. —

Der Körper dem Umrisse nach elliptisch, hinten gerundet, mit erhöhtem Seiten- und Hinterrande, vorn dem Mundsegmente entsprechend ausgeschnitten, sehr glänzend, glatt, nur Längs des erhöhten Randes (durch Schrumpfung?) gerunzelt, weitschichtig gröber und feiner vertieft punktirt, in jedem Pünktchen ein kurzes, feines Härchen; die Pünktchen vorn längs des Seitenrandes grösser und zahlreicher. —

Das Mundsegment, am todten Thiere abwärts gerichtet, jedoch nicht senkrecht nach unten gerichtet, hat parallel mit dem Hinterrande eine scharfe Querleiste, welche sich an ihren beiden Enden nach vorn umbiegt, die Fläche zwischen den seitlichen Verlängerungen derselben unregelmässig grob vertieft punktirt.

Die Palpen dick, eiförmig, oben gewölbt, höchstens um die Hälfte länger als breit, rings mit feinen Borsten besetzt, welche weit länger sind, als der Durchmesser des Gliedes selbst beträgt. — Der Rüssel so lang als die Palpen.

Die Unterseite wie die obere, aber viel reichlicher und gleichmässiger vertieft punktirt, in jedem Pünktchen ebenfalls ein kurzes Härchen; hinter dem Mundsegmente beginnen zwei, vorn vereinigte, nach hinten divergirende und bis zum Hinterrande reichende, gerundete Längsleisten; der After befindet sich innerhalb des hintersten Dritttheiles der Körperlänge und ist von zwei, vor demselben zu einem Bogen vereinigten feinen Längsfalten umgeben. — Die sogenannten Luftschilde gross, kreisrund; die erhöhte Oeffnung derselben excentrisch, etwas nach unten und vorn gestellt. —

Die ersten Hüftenglieder an der Unterseite wenig gewölbt, der Quere nach grob gerunzelt, an der Basis gerundet, wenig länger als breit; die zweiten Hüftenglieder keulig, die Schenkel, Tibien und Metatarsen gegen das Ende etwas verdickt, seitlich zusammengedrückt. Die Tarsen seitlich zusammengedrückt, jene des ersten Beinpaares eingliederig, die der drei anderen Paare zweigliederig. — Die Beine sind mit kurzen abstehenden Borstchen dünn bewachsen. —

Körperlänge: 0 m 004, Breite: 0 m 0025, Länge eines Beines des ersten oder dritten Paares: 0 m 006, des zweiten: 0 m 05, des vierten: 0 m 0065.

Das eine Exemplar dieser Zecke, welches ich besitze, wurde Anfangs September 1869 in der Rosenmüllershöhle bei Muggendorf gesammelt.

10. Eschatocephalus Seidlitzii. n. spec.

Hellgelbbraun mit bräunlichgelben Beinen.

Körper dem Umrisse nach elliptisch, mit erhöhtem Seiten- und Hinterrande, vorn mit sehr schwachem Ausschnitte für die Aufnahme des Mundsegmentes; glänzend, mit sehr vereinzelten

vertieften Pünktchen, in welchem ein kurzes Härchen; die Pünktchen längs der vorderen Krümmung des Seitenrandes nicht zahlreicher.

Das Mundsegment hinten mit einer scharfen Querleiste, welche sich an ihren beiden Enden nach vorn umbiegt, die vordere Fläche etwas runzelig uneben und vertieft punktirt.

Die Palpen keulig, oben gewölbt, dabei an der Innenseite stärker aufgetrieben, mit Borsten besetzt, welche jedoch nicht so lang sind, als der Durchmesser der Palpe beträgt. — Der Rüssel so lang als die Palpen.

Die Unterseite glänzend, mit zwei stark erhöhten, abgerundeten Längsleisten, welche gegenüber dem dritten Beinpaare sich erheben und nach hinten divergirend verlaufen, weitschichtig grobvertieft punktirt, in jedem Grübchen ein kurzes Härchen. Der After im hinteren Dritttheile der Körperlänge, von zwei vorn in einem Bogen vereinigten Längsfalten umgeben.

Die ersten Hüftenglieder an der Basis gerundet, die zweiten kantig; die übrigen Glieder der Beine sehr gracil, an den Gelenkenden etwas aufgetrieben, das letzte Tarsalglied am Ende zugespitzt. Die Tarsen des ersten Beinpaares eingliederig; die der übrigen Beine aus je zwei Gliedern bestehend.

Körperlänge: 0 m 003, Breite: 0 m 002, Länge eines Beines des ersten Paares: 0 m 0065, des zweiten: 0 m 0055, des dritten: 0 m 0055, des vierten: 0 m 007.

Ich erhielt diese Art durch gütige Mittheilung des Herrn Dr. Seidlitz, welcher dieselbe in den Höhlen bei Almas entdeckte. Sie ist kleiner als Esch. Frauenfeldi, hat verhältnissmässig längere Beine, mit Ausnahme der Schenkel sind bei ihr die übrigen Glieder der Beine stielrund, die beiden erhöhten Falten an der Unterseite des Abdomen reichen nach vorn nur bis zum dritten Beinpaare (bei Esch. Frauenfeldi beginnen dieselben hinter den Mundtheilen), die Palpen sind fast keulig (bei Esch. Frauenfeldi eiförmig), die Borsten an denselben höchstens so lang, als die Breite des Gliedes beträgt.

Ueber die Spinnengattung Titanoeca Thor *).

Von Dr. L. Koch in Nürnberg.

Das Genus Titanoeca, dessen bis jetzt bekannte zwei Arten Titanoeca quadriguttata Hahn und Kochii Auss. von den früheren Autoren verschiedenen Gattungen (Theridium, Asagena, Latrodectus, Amaurobius) beigezählt worden waren, wurde zuerst von Thorell im Jahre 1864 (On European Spiders p. 124) aufgestellt. Vorher schon hatte Ausserer (Die Arachniden Tirols in den Verhandl. der zool.-bot. Ges. in Wien Jahrg. 1867 p. 163) die Ansicht ausgesprochen, dass die von ihm beschriebene Species (Amaurobius Kochii) nicht zu Amaurobius gehöre; ich selbst hatte diese Thiere längere Jahre in meiner Sammlung unter das Genus Dictyna eingereicht.

Der erste Eindruck, den die Betrachtung dieser Spinnen bewirkt, ist, besonders wenn man verschiedene Arten vor sich hat, der der sicheren Ueberzeugung, dass dieselben zu keinem der bekannten Genera gehören können, dass sie mit Amaurobius und Dictyna in nächster Verwandtschaft stehen und dass diese Arten gewiss in ein Genus zu vereinigen seien. Diese Thiere haben in allen Körperformen grosse Aehnlichkeit unter einander, die Schlankheit aller Theile bei den Männchen, die mehr gedrungene Gestalt der Weibchen, die eigenthümlich geformten Mandibeln bei ersteren haben sie mit Dictyna gemein; die Form und Richtung der Maxillen, die mit Stacheln bewehrten Beine,

---

*) Leider konnten zur Darstellung dieses interessanten Arachniden-Genus keine Abbildungen gegeben werden; diesem Mangel wurde jedoch durch besonders detaillirte Beschreibung der männlichen Palpentheile abzuhelfen gesucht. —

die von einander entfernt stehenden SA und den Aufenthalt unter Moos und Steinen, sowie die Form ihrer Eiersäcke mit Amaurobius. Bei einer sorgfältigen Untersuchung bieten sich wohl für die Unterscheidung von Titanoeca und Dictyna Merkmale genug; sehr schwierig wird dagegen die Aufgabe, solche für die Absonderung des Genus von Amaurobius zu gewinnen. Thorell (loc. cit.) kannte nur Weibchen und junge Männchen, und hielt sich, was die entwickelten Männchen betrifft, an die Beschreibung Ausserer's. Bei Titanoeca (Amaurobius) Kochii Auss., welche ich nicht für einerlei mit Tit. quadriguttata halten kann, sind die drei hinteren Beinpaare nicht bestachelt; bei den übrigen Arten haben wenigstens die Tibien und Metatarsen dieser Beinpaare Stacheln; bei verschiedenen auch der Femur des zweiten Paares. Die Art der Bestachelung kann sonach kein unterscheidendes Merkmal zwischen Amaurobius und Titanoeca abgeben. Auch die Form der Lippe ist, mit der einzigen Ausnahme, dass sie bei Amaurobius an der Basis eingeschnürt ist, bei beiden Gattungen gleich; diese obenerwähnte Einschnürung der Lippe ist für die Weibchen von Titanoeca das einzige Kennzeichen, welches sie von Amaurobius trennt. Die Klauen der weiblichen Palpen und der Tarsen, die Längenverhältnisse der Beine und die Gestalt des Cephalothorax haben in beiden Gattungen grosse Aehnlichkeit.

Die Männchen beider Genera sind durch schärfere Unterschiede von einander getrennt. Die Mandibeln bei Titanoeca sind vorn flach, bei einzelnen Arten, ähnlich wie bei Dictyna selbst etwas ausgehöhlt und bei allen Species an ihrer Aussenseite oben mit kurzen dicken Stacheln besetzt, die untere Hälfte der Aussenseite ist scharfkielig; die Tibien und Metatarsen des ersten und zuweilen auch zweiten Beinpaares sind unten mit einer Doppelreihe von Stacheln, welche kaum so lang sind, als der Durchmesser des Gliedes beträgt, besetzt.

Was im Uebrigen die Bestachelung der Beine betrifft, möge noch erwähnt werden, dass dieselbe bei Titanoeca äusserst variabel ist; von Tit. quadriguttata besitze ich eine grosse An-

zahl von Exemplaren und nur selten findet man mehrere, bei welchen die Zahl und Anordnung der Stacheln übereinstimmt; bei vielen sind die Beine der einen Seite anders als jene der anderen bestachelt. Bei den Beschreibungen der einzelnen Arten wird die Bestachelung der Beine so angegeben werden, wie sie bei mehreren Exemplaren übereinstimmend beobachtet wurde.

1. Titanoeca quadriguttata. Hahn.

Theridium quadriguttatum, Hahn. „Monogr. Aranearum.“ 8te Lieferung. Fig. a und b.

Theridium quadri-guttatum Hahn. „Die Arachniden.“ Bd. I. p. 84. T. XXI. Fig. 63 und 64.

Asagena quadri-guttata, C. Koch. „Uebersicht des Arachnidensystems.“ Hft. 1. p. 13.

Latrodectus quadriguttatus, C. Koch. „Uebersicht des Arachnidensystems.“ Heft 5. p. 23.

Theridium obscurum Walck (Faune Paris. T. 2, p. 209 n. 44, — Tabl. des Aran. p. 76 n. 23, — T. I, p. 85 f. 64. — Hist. nat. des Ins. Apt. T. II. p. 335) ist, wie schon aus der Beschreibung der Eiersäcke und der Eier zu entnehmen ist, eine andere Art; bei derselben haben auch die Weibchen die weissen Flecken auf dem Abdomen, was bei keiner der mir bekannten Arten des Genus Titanoeca der Fall ist.

Mas.

Der Cephalothorax röthlichbraun, gelblich behaart, die Mandibeln, Maxillen, Lippe und das Sternum rothbraun, gelblich behaart; das Abdomen schwarz, die Behaarung gelblich; an der Oberseite zunächst der Basis und in der Mitte je zwei weisse Flecken nebeneinander, die vorderen derselben etwas kleiner; die Spinnwarzen schwarzbraun. Die Beine röthlichbraun oder braungelb; die Schenkel dunkelbraun, zuweilen schwarzbraun gefärbt. Die Palpen schwarzbraun.

Femina.

Das Weibchen ist wie das Männchen gefärbt, nur ist der Cephalothorax weniger lebhaft röthlichbraun und die beiden

weissen Fleckenpaare an der Oberseite des Abdomen fehlen in allen Entwicklungsstufen des Thieres.

Mas.

Der Cephalothorax etwas länger als Pat. c. Tibia eines Beines des vierten Paares, um 0^m0075 länger als breit, vom Hinterrande schräg ansteigend und allmählich in die Kopfwölbung übergehend, in den Seiten des Brusttheiles gerundet, vorn verschmälert (um 0^m0075 schmäler als in der Mitte), mit einer länglichen Impression an der hinteren und je zwei abgekürzten Furchenstrichen an der seitlichen Abdachung, glänzend, sehr fein granulirt. Der Kopftheil oben und in den Seiten gewölbt, mit abstehenden, mässig langen, auf gröberen Körnchen sitzenden, steifen Haaren licht bewachsen.

Die vordere Augenreihe durch Tieferstehen der SA etwas gebogen (procurva); die MA weiter als in ihrem Durchmesser von einander, von den SA und den hinteren MA gleichweit, ungefähr $1\frac{1}{2}$mal so weit als ihr Durchmesser beträgt, vom Kopfrande aber wenigstens noch einmal so weit als von einander entfernt, rund, etwas kleiner als die SA. Letztere länglich rund, mit den hinteren SA an einem gemeinschaftlichen schrägen Wulste, von diesen fast in ihrem längeren Durchmesser entfernt. Die hintere Reihe breiter, wie die vordere gebogen, die MA von einander und der vorderen gleichweit, von den SA aber merklich weiter entfernt, etwas kleiner als die SA.

Die Mandibeln so lang als die vordersten Patellen, senkrecht abfallend, vorn nicht gewölbt, nicht divergirend, von der Basis bis zum Ende gleichbreit, am Ende schräg nach innen abgestutzt, das untere Ende etwas nach vorn gebogen. Die ganze Vorderseite mattglänzend, dicht fein granulirt und dabei der Quere nach gerunzelt, mit abstehenden kurzen Härchen spärlich besetzt; die Haare am unteren Ende länger und dichter. Die Aussenseite ist an der oberen Hälfte mit kurzen Stacheln besetzt; an der unteren zieht sich ein scharfer Längskiel bis zur Ein-

lenkung der Klauen herab. Die Klaue ziemlich lang, sehr kräftig, wenig gekrümmt.

Die Maxillen gewölbt, ohne Eindruck, vorn etwas breiter uud gerundet, mit langen Haaren besetzt. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, schmal, gewölbt, in den Seiten leicht gerundet.

Das Sternum herzförmig, flach, mattglänzend, mit langen, nach Innen und Vorn gerichteten steifen Haaren reichlich besetzt.

Das Abdomen um $\frac{1}{3}$ länger als breit, vorn gerade abgestutzt, in den Seiten gerundet, hinten etwas spitz zulaufend, mit schwachem, blauem Metallschiller, mit abstehenden längeren und kürzeren Haaren licht bewachsen.

Das Femoralglied der Palpen sehr wenig nach Aussen gebogen; das Patellarglied nicht länger als dick, oben gewölbt; der Körper des Tibialgliedes dicker als lang, mit mehreren Fortsätzen; der obere Fortsatz besteht aus drei Theilen, der innere derselben ist kurz, breit und endet vorn in eine feine, nach Aussen gewendete und gekrümmte Spitze, an seiner Basis biegt er sich in den mittleren um; dieser ist beträchtlich breiter als der innere und scheint vorn gerade abgestutzt, biegt sich hier jedoch in den äusseren, nach hinten verlaufenden, mehrmals gewundenen, bandförmigen, schmalen Theil um; unter dem inneren Theile biegt sich ein breiter, am Ende abgestutzter Fortsatz nach Oben. Die Decke der Kopulationsorgane gewölbt, eiförmig, dicht lang behaart, an der Basis aussen in einen gebogenen glatten, kahlen Wulst endend.

Die Beine gracil, etwas glänzend, kurz und dünn behaart. Der Femur des ersten Paares an der Vorderseite gegen das Ende mit 2 Stacheln; die Tibien und Metatarsen dieses Paares unten mit einer Doppelreihe kurzer dicker Stacheln, auch an den Tarsen sind unten einige solche kurze Stacheln. Der Femur des zweiten Paares vorn am Ende mit einem Stachel, die Tibien und Metatarsen sind wie am ersten Paare mit Stacheln besetzt, doch sind diese beträchtlich länger; an den Tarsen dieses und der übrigen Paare sind keine Stacheln zu bemerken. Die

Schenkel des dritten Paares sind unbewehrt; die Tibien und Metatarsen sowohl unten als seitlich mit längeren Stacheln besetzt. Der Femur des vierten Paares nicht mit Stacheln bewehrt; die Tibien und Metatarsen wie bei dem dritten Paare bestachelt.

Länge des Cephalotaorax: 0^m003, des Abdomen: 0^m0025, eines Beines des ersten Paares: 0^m007, des zweiten; 0^m0055, des dritten: 0^m005, des vierten: 0^m006.

Femina.

Der Cephalothorax im Verhältniss zur Länge etwas schmäler; die Augenstellung wie bei den Weibchen, nur sind die hinteren MA etwas grösser als die vorderen: die Mandibeln sind an der Basis knieförmig hervorgewölbt, dann leicht nach hinten gedrückt, nicht granulirt, überhaupt kürzer, dicker und reichlicher mit langen abstehenden Haaren besetzt; das Abdomen ist breiter als der Cephalothorax, in den Seiten stärker gerundet. Der Femur des ersten Beinpaares hat an seinem Ende vorn ebenfalls zwei Stacheln; an den Tibien unten gegen das Ende zwei längere Stacheln; die Metatarsen sind unten, wie bei den Männchen, mit einer Doppelreihe von Stacheln besetzt, welche jedoch etwas länger sind; an den Tarsen sind keine Stacheln zu bemerken; die Tibien und Metatarsen des zweiten Paares sind wie jene des ersten Paares bestachelt. Auch der Femur des dritten Paares hat an seinem Ende vorn einen Stachel, die Tibia besitzt oben zunächst der Basis einen Stachel, unten sowie der Metatarsus mehrere Stacheln; der Femur des vierten Paares ist unbewehrt. Tibia und Metatarsus sind wie bei den entsprechenden Gliedern des dritten Paares bestachelt.

Länge des Cephalothorax: 0^m0025, des Abdomen: 0^m003, eines Beines des ersten Paares: 0^m0055, des zweiten: 0^m0045, des dritten: 0^m004, des vierten: 0^m005.

Diese Art ist in dem Keuperlande der Umgebung Nürnbergs sehr selten und wird ausschliesslich unter der Cladoniendecke des Sandbodens trockner Föhrenwälder angetroffen; sehr

gemein dagegen ist sie im ganzen Juragebiete, wo sie sich unter Steinen vorfindet. Ausser der hiesigen Gegend besitze ich Exemplare aus Carlsbad in Böhmen, aus der Umgebung von Wien (von Herrn Dr. Schiner gesammelt); im südlichen Tirol scheint sie weit verbreitet zu sein; aus Meran erhielt ich sie von Dr. Milde und von Trient durch Herrn Prof. Canestrini; Herr Dr. Thomas fand sie in Thüringen, Herr Prof. Thorell bei Kissingen und Herr Prof. Canestrini auch bei Modena; nach Herrn Dr. Zimmermanns Mittheilung kommt sie auch bei Limburg an der Lahn und in Schlesien vor.

Entwickelte Männchen und Weibchen findet man von Mitte Mai an; die Weibchen bei den Eiersäcken Ende Mai bis Mitte Juni. Diese sind kugelig, durch gelblich-weisses, wolliges Gewebe gebildet und mit anklebenden Erdtheilchen meist bedeckt; die dünne Umhüllung umschliesst 20—25 orangegelbe, nicht unter einander verklebte Eierchen.

2. Titanoeca Schineri nov. sp.

Mas.

Der Cephalothorax und das erste Beinpaar hellröthlichbraun; die übrigen Beine braungelb; Mandibeln und Sternum dunkelrothbraun; das Abdomen schwarz, an der Oberseite in der Mitte zwei weisse Querflecken neben einander. Die Spinnwarzen braungelb, schwarz angelaufen. Maxillen und Lippe röthlichbraun, vorn gelblichweiss. Das Femoral-, Patellar- und Tibialglied der Palpen braungelb; der innere Fortsatz des letzteren weiss, die übrigen Fortsätze desselben schwarzbraun. Die Decke der Kopulationsorgane dunkelrothbraun.

Femina.

Der Cephalothorax hellröthlichbraun oder braungelb; die Mandibeln rothbraun; Maxillen und Lippe gelbbraun, vorn gelblichweiss. Das Sternum gelbbraun. Das Abdomen oliven-

braun; die Spinnwarzen gelbbraun. Die Beine braungelb; bei dem einen Exemplare die Patellen, Tibien, Metatarsen und Tarsen der drei Vorderpaare und die Metatarsen und Tarsen des letzten Paares röthlichbraun. Das Femoral- und Patellarglied der Palpen braungelb; die beiden anderen Glieder röthlichbraun.

Mas.

Das Cephalothorax etwas länger, als Patella cum Tibia eines Beines des vierten Paares, um 0^m001 länger als an seiner breitesten Stelle breit, vom Hinterrande bis zum Uebergange in die Kopfwölbung schräg ansteigend, am Brusttheile in den Seiten stark gerundet, oberhalb der Palpen abgesetzt verschmälert und um 0^m001 schmäler als am Thorax, etwas glänzend, am Kopftheile mit schwarzen, auf Körnchen sitzenden Borsten besetzt; in der Mittellinie des Thorax eine lange Furche, an der seitlichen Abdachung desselben zwei deutliche Furchenstriche. Der Kopf vom Brusttheile seitlich abgesetzt, oben und in den Seiten gewölbt.

Die vordere Augenreihe nach hinten gebogen (procurva), die MA rund, in ihrem Durchmesser von einander, von den hinteren MA und den SA gleichweit und weiter als von einander, vom Kopfrande $1\frac{1}{2}$mal so weit als von den hinteren MA entfernt; die SA länglich rund, grösser als die MA, mit den hinteren SA an einer gemeinschaftlichen, schrägen Erhöhung schräg gegen diese gestellt und kaum in der Breite ihres kürzeren Durchmessers von ihnen entfernt. Die hintere Reihe breiter, von Oben gesehen, wie die vordere, schwach nach hinten gebogen; die MA rund, so gross als die vorderen MA, von diesen und von einander gleichweit, von den SA aber merklich weiter entfernt; letztere länglich rund, so gross als die vorderen SA.

Die Mandibeln senkrecht vom Kopfrande abfallend, in der Mitte ausgehöhlt, von der Basis bis zum Ende gleichbreit, unten schräg abgestutzt, dicht aneinanderschliessend, an der Basis innen einen undeutlichen, abgerundeten Höcker bildend, dicht

fein granulirt, glanzlos, mit einzelnen grösseren Körnchen, auf welchen ein abstehendes, mässig langes Härchen sitzt. Die Haare am unteren Ende länger und dichter. An der Aussenseite zieht sich bis zur Mitte herab eine Längsreihe kurzer, starker Stachelborsten herab. Die Klaue sehr kräftig, mässig lang, stark gekrümmt. Am vorderen und hinteren Falzrande oben je ein kurzer, dicker Zahn.

Die Maxillen gerade vorgestreckt, vorn nur wenig breiter als an der Basis, gewölbt, ohne Impression in der Mitte, vorn gerundet, reichlich mit langen Borsten besetzt. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, schmal, in der Mitte der Länge nach erhöht, vorn gerundet. Längs der Lippe an den Maxillen innen eine abgerundete Kante.

Das Sternum fast kreisrund, flach, glanzlos, ohne Impressionen am Seitenrande, mit abstehenden, nach Vorn und Innen gerichteten, bräunlichen, langen, gelben Haaren reichlich besetzt.

Das Abdomen dem Umrisse nach elliptisch, fast um $\frac{1}{3}$ länger als breit, schwach seidenartig glänzend, mit abstehenden, gelblichen Haaren licht bewachsen.

Das unterste Paar der Spinnwarzen konisch, von oben und unten zusammengedrückt, das oberste kürzer, cylindrisch.

Das Femoralglied der Palpen nach aussen gebogen, gegen das Ende allmählich verdickt; das Patellarglied sehr kurz, nicht länger als dick; der Tibialtheil an der Oberseite kurz, mit langen Haaren besetzt, unten länger, etwas bauchig aufgetrieben und hier ebenfalls lang behaart; vorn endet dasselbe in eine Spitze, welche sich nach Innen wendet und die Basis eines weisslichen, nicht chitinisirten Wulstes bildet, dieser krümmet sich am Ende nach Aussen; oberhalb desselben ein mondförmiger Fortsatz, dessen inneres Horn dünner und stärker gebogen und der Länge nach gefurcht ist, und am Ende in eine feine Spitze ausläuft; das äussere Horn ist fast gerade und scheint ebenfalls in eine scharfe Spitze zu enden; doch bemerkt man bei sorgfältiger Betrachtung, dass diese Spitze sich nach hinten umbiegt und in ein langes, gewundenes Band ausläuft; zwischen den beiden Hörnern ragt ein

kurzer, aufwärts gebogener, am Ende breiter und stumpfer Fortsatz hervor.

Die Decke der Copulationsorgane eiförmig, gewölbt, reichlich mit langen, abstehenden Haaren besetzt. Die Beine licht und kurz behaart, daserste Paar länger und dicker als die übrigen. Die Schenkel oben leicht gewölbt. Keine Scopula. Nur die Schenkel des ersten Paares zeigen an ihrer Vorderseite einige kurze Stacheln, die übrigen Schenkel und sämmtliche Patellen sind unbewehrt; dagegen sind sämmtliche Tibien und Metatarsen mit Stacheln versehen; die Tibien des ersten Paares haben an der Unterseite vorne eine Längsreihe kurzer Stacheln, hinten sind sie mit ungeordneten, kurzen, sehr dicken Stacheln reichlich besetzt. Die Metatarsen des ersten Paares sind gekrümmt; die Tarsen dieses Paares ohne Stacheln.

Länge des Cephalothorax: 0 m 0035, des Abdomen: 0 m 004; eines Beines des ersten Paares: 0 m 011, des zweiten: 0 m 008, des dritten: 0 m 0075, des vierten: 0 m 009.

Femina.

Der Cephalothorax hat dieselbe Form, wie jener des Männchens, nur ist der Kopftheil merklich länger; die Augenstellung wie bei dem anderen Geschlechte; die Mandibeln sind etwas nach hinten gedrückt und springen an der Basis etwas höckerartig vor, vorn herab sind dieselben weder gewölbt noch in der Mitte ausgehöhlt, sie sind ebenfalls von der Basis bis zum Ende gleichbreit und weichen nicht auseinander, im unteren Drittheil sind sie der Quere nach gerunzelt und vorn herab sowie in den Seiten reichlich mit langen, abstehenden Borsten besetzt; Maxillen, Lippe und Sternum wie beim Männchen; das Abdomen im ersten Dritttheile am breitesten und von da nach hinten etwas verschmälert, vorn und hinten gerundet. Die Schenkel des ersten Beinpaares dem Kopfe, jene des vierten dem Abdomen entsprechend gekrümmt. Das erste Beinpaar ebenfalls etwas dicker, als die übrigen, an den Schenkeln desselben vorn 2, an jenen des zweiten Paares vorn 1 Stachel, die übrigen Schenkel und

sämmtliche Patellen unbewehrt; sämmtliche Tibien unten mit einem oder zwei Stacheln besetzt. Die Metatarsen sind reichlich bestachelt.

Länge des Cephalothorax: 0 m 0035, des Abdomen: 0 m 004, eines Beines des ersten Paares: 0 m 009, des zweiten: 0 m 007, des dritten: 0 m 006, des vierten: 0 m 008.

Vorkommen: wahrscheinlich die Umgebung von Wien. Die Exemplare, welche ich besitze, fanden sich unter einer Sammlung von Spinnen, welche ich der gütigen Mittheilung des berühmten Dipterologen, meines Freundes Herrn Dr. R. Schiner, verdanke, vor.

3. Titanoeca flavicoma nov. spec.

Mas.

Cephalothorax und Mandibeln dunkelrothbraun; Maxillen, Lippe und Sternum schwarzbraun; das Abdomen schwarzbraun, gelb behaart; das Femoral-Patellar- und Tibialglied der Palpen röthlichbraun; das Femoral- und Patellarglied oben mit einem schwarzen Längsstreifen; die Fortsätze des Tibialgliedes und die Decke der Copulationsorgane schwarzbraun; die Hüften und Schenkel der Beine dunkelrothbraun, die übrigen Glieder röthlichbraun, gelblich behaart. Die Spinnwarzen dunkelrothbraun.

Femina.

Das Cephalothorax, die Mandibeln, Maxillen, die Lippe, das Sternum, die Palpen und Beine dunkelrothbraun; die Tarsen der Beine etwas heller gefärbt; das Abdomen olivenbraun, gelb behaart. Die Spinnwarzen braun.

Mas.

Der Cephalothorax etwas länger als Patella cum Tibia eines Beines des vierten Paares; um 0 m 001 länger als breit, mattglänzend, vom Hinterrande bis zur Kopfwölbung schräg an-

steigend, in den Seiten gerundet, vorn über den Palpen abgesetzt verschmälert; die ganze Oberfläche ist fein gerieselt, auf dem Kopftheile weitschichtige, gröbere Granula, welche ein gelbes, steifes, mässig langes Haar tragen. In der Mittellinie der Thorax ein Längseindruck; an der seitlichen Abdachuug desselben zwei abgekürzte Furchenstriche. Der Kopftheil oben und seitlich stark gewölbt, vom Thorax, ohne durch eine Furche abgesetzt zu sein, sich erhebend. Der Clypeus nicht so hoch als die Entfernung der vorderen und hinteren MA beträgt.

Die vordere Augenreihe sehr schwach nach hinten gebogen (procurva); die MA rund, von einander weiter als in ihrem Durchmesser, von den SA c. $1\frac{1}{2}$ mal so weit als von einander und ebensoweit von den hinteren MA entfernt; die SA mit der hinteren SA an einer gemeinschaftlichen, schrägen Erhöhung, von dieser in ihrem kürzeren Durchmesser entfernt, länglichrund, so gross als die MA. Die hintere Reihe, wie die vordere, gebogen, breiter; die Augen ebenfalls ziemlich von gleicher Grösse; die MA rund, weiter von einander, als die vorderen MA und **von den SA noch weiter, als von einander, entfernt.**

Die Mandibeln senkrecht abfallend, mattglänzend, dicht fein granulirt und dabei der Quere nach gerunzelt, mit abstehenden feinen Haaren besetzt, nicht divergirend, am unteren Ende schräg nach Innen abgestuzt, von der Basis bis zum Ende gleichbreit; die vordere Fläche kaum bemerkbar ausgehöhlt. Die Aussenseite mit kurzen, dicken Stacheln besetzt und von der Mitte an bis zur Einlenkung der Klaue herab mit einem Längskiele.

Die Maxillen von der Basis an an Breite zunehmend, gerade vorgestreckt, wenig gewölbt, runzelig uneben, mit langen, auf groben Körnern sitzenden Borsten reichlich besetzt, vorn gerundet. Die Lippe mehr als halb so lang als die Maxillen, beträchtlich länger als breit, in den Seiten fast gleichbreit, vorn gerundet.

Das Sternum herzförmig, flach, glanzlos, mit gelben, auf groben Körnern sitzenden, steifen, abstehenden Haaren bewachsen.

Das Abdomen der Umrisse nach oval, schmäler als der Cephalothorax, glanzlos, oben mit anliegenden dicken, gelben Haaren bedeckt; an der Unterseite ist die Behaarung länger, feiner und mehr bräunlichgelb; nur in der Falte hinter den Bronchialdeckeln bemerkt man lebhaft gelbe, dickere Haare wie an der Oberseite.

Das Femoralglied der Palpen kurz, stark nach aussen gebogen, gegen das Ende nur wenig verdickt; das Patellarglied nur wenig länger als dick, oben gewölbt und vor seinem vorderen Ende eine höckerartige Erhöhung bildend; das Tibialglied lang behaart; der Körper desselben ist vorn breiter als an der Basis und trägt mehrere Fortsätze; einen aufwärts gekrümmten, am Ende abgestumpften an der Innenseite; oben einen breiten, zweitheiligen; der innere Ast desselben windet sich abwärts und endet in eine Spitze; der äussere ist breit, vorn schräg abgestutzt und krümmt sich an seiner äusseren Ecke nach hinten um, läuft dann als breites, gebogenes Band nach hinten zurück. Die Decke der Copulationsorgane gewölbt, eiförmig, dicht und lang behaart, an der Basis aussen einen glatten, glänzenden, unbehaarten, gekrümmten Wulst bildend.

Die Beine etwas glänzend, kurz behaart; die Schenkel oben gewölbt, ohne Stacheln; jene des ersten Paares dicker; die Tibien des ersten Paares sind unten der ganzen Länge nach mit kurzen, dicken Stacheln besetzt; die Metatarsen dieses Paares sind leicht gebogen und, wie auch die Tarsen, mit kurzen Stacheln der ganzen Länge nach besetzt; auch die Tibien und Metatarsen des zweiten Paares sind an der Unterseite reichlich mit Stacheln besetzt; auch die Tibien und Metatarsen des dritten und vierten Paares sind mit Stacheln besetzt, jedoch etwas spärlicher.

Länge des Cephalothorax: 0 m 003, des Abdomen: 0 m 003, eines Beines des ersten Paares: 0 m 007, des zweiten: 0 m 0055, des dritten: 0 m 005, des vierten: 0 m 006.

Femina (unentwickelt).

Der Cephalothorax glänzend; der Thorax fein netzartig, der Kopftheil mit einzelnen, ein mässig langes, steifes Haar tragen Körnchen bestreut; im Allgemeinen erscheint der Cephalothorax etwas schmäler und der Kopftheil länger als bei den Männchen. Die MA der vorderen Reihe weiter als in ihrem Durchmesser von einander entfernt; ausserdem ist die Stellung der Augen und ihre gegenseitige Entfernung dieselbe, wie bei dem Männchen. Die Mandibeln unter dem Kopfrande knieförmig hervorgewölbt, senkrecht abfallend, glänzend, oben glatt, an der unteren Hälfte der Quere nach gerunzelt, mit abstehenden, auf Körnchen sitzenden Haaren licht besetzt. Die Klaue kurz, kräftig, stark gekrümmt. Maxillen, Lippe und Sternum wie bei den Männchen. Das Abdomen vorn und in den Seiten gerundet, hinten etwas spitz zu laufend, oben gewölbt, wie bei dem Männchen mit gelben, dicken Haaren besetzt. — An den Beinen sind nur die Metatarsen mit Stacheln besetzt. —

Länge des Cephalothorax: 0 m 002, des Abdomen: 0 m 003, eines Beines des ersten Paares: 0 m 0045, des zweiten: 0 m 003, des dritten: 0 m 00275, des vierten: 0 m 004.

Aus dem Sabinergebirge. Von Herrn Dr. Seidlitz entdeckt und gütigst mitgetheilt.

Bei Titanoeca flavicoma ist, wie bei Tit. tristis das Abdomen der Männchen einfarbig; die Weibchen beider Arten unterscheiden sich darin, dass bei T. flavicoma die MA der vorderen Reihe weiter, als in der Breite ihres Durchmessers von einander entfernt stehen, während sie bei T. tristis nur in ihrem Durchmesser von einander abstehen. Bei Tit. flavicoma mas sind die Tarsen des ersten Beinpaares mit einigen kurzen Stacheln besetzt, bei T. tristis sind dieselben unbewehrt; bei ersterer Art ist der Fortsatz des Tibialgliedes der Palpen an der Innenseite kurz und nicht länger als der Stamm des Gliedes selbst, bei dem Männchen von Tit. tristis ist dieser Fortsatz sehr lang gewunden und endet in eine sehr feine Spitze. Die Weibchen von Tit. flavicoma, deren vordere MA von einander, wie bei Tit.

quadriguttata weiter als in ihrem Durchmesser von einander entfernt stehen, unterscheiden sich von dem Weibchen der letztgenannten Artt dadurch, dass die vorderen MA vom Kopfrande kaum so weit als von der SA abstehen, während dieselben bei Tit. quadriguttata vom K pfrande merklich weiter als von den SA entfernt sind.

4. Titanoeca tristis nov. spec.

Von dieser, durch Herrn Erber in Griechenland entdeckten Art findet sich die Abbildung des Weibchens (Latrodectus tristis) in dem Catalogo sistematica degli Araneidi Italiani per Canestrini e Pavesi Taf. III. f. 9.

Mas. et femina.

Der Cephalothorax röthlichbraun; die Mandibeln rothbraun; die Maxillen gelbbraun, schwärzlich angelaufen; die Lippe und das Sternum schwarzbraun; das Abdomen schwarz, mit bräunlichgelben Härchen bedeckt. Die Spinnwarzen schwarz. Die Beine gelbbraun, die Schenkel schwarz angelaufen. Die Palpen des Männchens braungelb. Das Femoral- und Patellarglied oben mit einem schwarzen Längsstreifen; die Fortsätze des Tibialgliedes schwarzbraun; die Decke gelbbraun, graugelb behaart.

Mas.

Der Cephalothorax länger als Patella cum Tibia eines Beines des vierten Paares, ziemlich hoch, hinten schräg ansteigend, in den Seiten des Brusttheiles mässig steil abgedacht, am Kopftheile oben und seitlich gewölbt, in den Seiten des Thorax gerundet, vorn mässig verschmälert, mattglänzend, fein granulirt; der Brusttheil mit einem länglichen Eindrucke an der hinteren Abdachung und zwei abgekürzten Furchenstrichen in den Seiten. Der Kopf oben und seitlich mit abstehenden Haaren spärlich besetzt.

Die vordere Augenreihe etwas, jedoch ganz unbedeutend nach hinten gebogen (procurva); die MA rund, an einem kleinen Vorsprunge, nicht ganz in ihrem Durchmesser von einander, von den SA und den hinteren MA gleichweit, c. $1\frac{1}{2}$ mal so weit als ihr Durchmesser beträgt und vom Kopfrande noch etwas weiter entfernt. Die SA länglichrund, mit dem hinteren SA an einem gemeinschaftlichen, schrägen Wulste, von diesem in der Breite ihres kürzeren Durchmessers entfernt. Die hintere Reihe, von Oben betrachtet, fast gerade, breiter; die MA rund, von einander in ihrem Durchmesser und weiter, als die vorderen, von dem SA fast doppelt soweit, als von einander entfernt.

Die Mandibeln stark nach hinten gedrückt, so lang als die vordersten Patellen, nicht so dick als die Vorderschenkel, von der Basis bis zum Ende gleich dick, mattglänzend, körnig-runzelig, vorn nicht gewölbt, an der Innenseite leicht ausgehöhlt, am untern Ende schräg nach Innen abgestutzt, licht mit abstehenden, mässig langen Haaren besetzt. — Die Klaue ziemlich lang, wenig gekrümmt.

Die Maxillen an der Basalhälfte gewölbt, vorn gerundet, mit langen Borsten besetzt, am Innenrande kantig. Die Lippe mehr als halb so lang, als die Maxillen, beträchtlich länger als breit, vorn gerundet. Das Sternum schmal, herzförmig, wenig gewölbt, glänzend, glatt, mit bräunlichgelben, nach Innen gerichteten, steifen Haaren reichlich bewachsen.

Das Abdomen fettartig glänzend, schmäler als der Cephalothorax, oben mit kürzeren, unten mit längeren, angedrückten steifen Haaren licht bedeckt.

Das Femoralglied der Palpen fast gerade, gegen das Ende allmählich verdickt; der Patellartheil oben stark gewölbt, nicht länger als dick. — Das Tibialglied hat einen kurzen Körper, welcher sich an der Innenseite in ein ausgehöhltes, vorn aufwärts gebogenes, weissliches, durchscheinendes, am Ende verschmälertes Band verlängert und von welchem verschiedene Fortsätze abgehen; diese Fortsätze sind sehr glänzend; der obere besteht aus drei Theilen, der innere Theil desselben ist sehr lang und windet

sich bis zu seinem auslaufenden Ende in eine äusserst feine Spitze, welche aufwärts gebogen ist, zweimal an der Innenseite der Decke; der mittlere ist bandförmig und biegt sich, nachdem er sich gewunden, nach hinten in den äusseren um, letzterer kehrt gebogen zur Basis zurück. Unter dem inneren Theile biegt sich ein der Länge nach ausgehöhlter Fortsatz nach Oben und endet in zwei Zähne, einen unteren kurzen und einen oberen längeren, zwischen welchen der innere Theil des oberen Fortsatzes nach vorn verläuft. Die Decke gewölbt, eiförmig, reichlich mit langen Haaren besetzt; an der Basis aussen mit einem glatten, glänzenden, kahlen, gewundenen Wulste.

Die Beine dünn, die Schenkel oben leicht gewölbt; die des ersten Paares dem Kopfe, jene des vierten dem Abdomen entsprechend, stark gekrümmt; die Behaarung licht, mässig lang. An den Schenkeln des ersten Paares vorn gegen die Spitze einige Stacheln; an jenen des zweiten Paares am Ende vorn ein Stachel; die Tibien und Metatarsen des zweiten Paares unten mit einer Doppelreihe von kurzen, dicken Stacheln; die Tarsen unbewehrt; auch die Tibien und Metatarsen der übrigen Beine sind mit Stacheln an der Unterseite besetzt, doch sind die Stacheln länger, spärlicher und ungeordnet.

Länge des Cephalothorax: 0^m00225; des Abdomen: 0^m00225, eines Beines des ersten Paares: 0^m007, des zweiten: 0^m0055, des dritten: 0^m0045, des vierten: 0^m0055. —

Femina.

Der Kopftheil des Cephalothorax etwas breiter, länger und stärker gewölbt; die Augenstellung wie bei dem Männchen; die Mandibeln merklich dicker und innen leicht divergirend; das Abdomen so breit als der Cephalothorax, vorn und hinten rundlich abgestumpft, in den Seiten leicht gerundet, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. — Die Schenkel des ersten Paares vorn am Ende mit einigen Stacheln; die übrigen Schenkel und die Tibien der beiden Vorderpaare ohne Stacheln. — Die Tibien des dritten

und vierten Paares unten am Ende mit einem Stachel, die Metatarsen sämmtlicher Beine sind mit Stacheln besetzt. —

Länge des Cephalothorax: 0^{m}002, des Abdomen: 0^{m}003, eines Beines des ersten Paares: 0^{m}006, des zweiten: 0^{m}005, des dritten: 0^{m}004, des vierten: 0^{m}0055.

Vorkommen: Schweiz (Canton Tessin) von Herrn Prof. Pavesi; Italien (Modena und Lombardei) von Herrn Prof. Canestrini und Griechenland von Herrn Erber gasammelt.

Bei dem Weibchen von Tit. tristis sind die vorderen MA, wie bei Tit. Schineri nur in ihrem Durchmesser von einander entfernt; diese Geschlechter der beiden Arten sind jedoch leicht durch ihre Körpergrösse von einander zu unterscheiden (Tit. Schineri: Ceph. 0^{m}0035, Abdomen: 0^{m}004 lang, — Tit. tristis: Ceph: 0^{m}002, Abdomen: 0^{m}003 lang).

6. Titanoeca Kochii Auss.

Amaurobius Kochii Ausserer „Die Arachniden Tirols“ in den Verhandlg. der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1867 p. 162. Taf. 7. f. 5.

Diese Art, welche ich selbst nicht gesehen habe, unterscheidet sich von Tit. quadriguttata sowohl durch die gegenseitige Entfernung der Augen der vorderen Reihe, als auch darin, dass die sechs Hinterbeine ohne Stacheln sind.

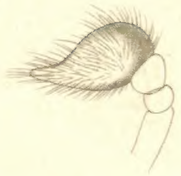
Inhalts-Verzeichniss.

	Seite
Vorwort	III
Vereinsthätigkeit	V
Bericht des Bibliothekar's	XVIII
Bericht des Conservator's	XXV
Mitglieder-Verzeichniss	XXVI
Kittel und Kriechbaumer, Syst. Uebersicht der Fliegen	1
Neger, Ueber Cometen und Sternschnuppen	91
„ Ueber das Verhältniss der humanistischen Gymnasien zu den Naturwissenschaften	103
Seelhorst, Ueber Phosphore	117
Koch, Apterologisches aus dem fränkischen Jura	125
„ Ueber die Spinnengattung Titanoeca	153

Nürnberg. — Druck von Bieling (G. Dietz).

1

2

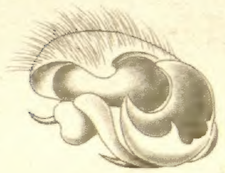


3

4

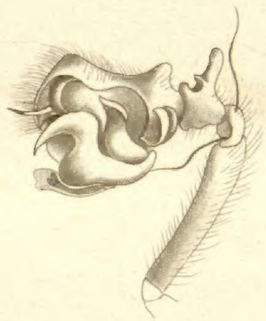
5

6



7

8



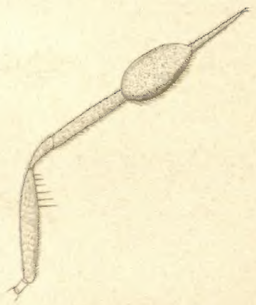
9

10

11

12

13



14

15

16

17

18

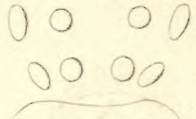
19

20

21

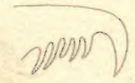
22

23

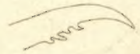


24

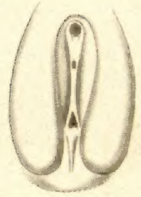
25



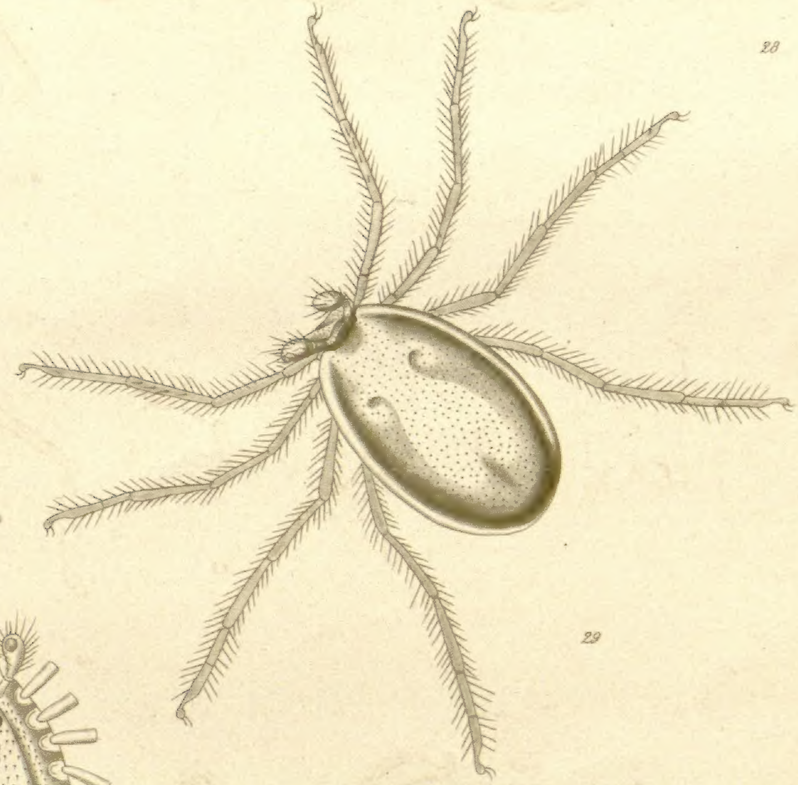
26



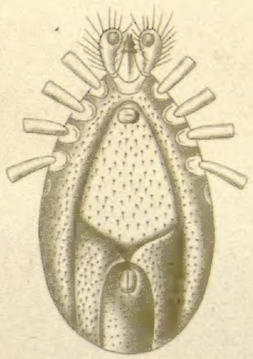
27



28



29



30

31

32